

Rélocation, réorientation, ou confrontation?

Aperçus à partir d'un
sondage représentatif
des mineurs artisanaux à
Kamituga, Sud-Kivu

Nik **Stoop**

Janvier **Kilosho Buraye**

Marijke **Verpoorten**



IOB

Institute of Development Policy and Management
University of Antwerp

Working Papers are published under the responsibility of the IOB Research Lines, without external review process. This paper has been vetted by Marijke Verpoorten, coordinator of the Research Line State, Economy and Society.

Instituut voor Ontwikkelingsbeleid en -Beheer
Institute of Development Policy and Management
Institut de Politique et de Gestion du Développement
Instituto de Política y Gestión del Desarrollo

Postal address:	Visiting address:
Prinsstraat 13	Lange Sint-Annastraat 7
B-2000 Antwerpen	B-2000 Antwerpen
Belgium	Belgium

Tel: +32 (0)3 265 57 70
Fax: +32 (0)3 265 57 71
e-mail: iob@uantwerp.be
<http://www.uantwerp.be/iob>

WORKING PAPER / 2016.10

ISSN 2294-8643

Relocation, réorientation, ou confrontation?

Aperçus à partir d'un sondage
représentatif de mineurs artisanaux
à Kamituga, Sud-Kivu

Nik **Stoop***

Janvier **Kilosho Buraye****

Marijke **Verpoorten*****

Mai 2016

* IOB – Institute of Development Policy and Management (University of Antwerp), LICOS – Centre for Institutions and Economic Performance (University of Leuven), FWO – Research Foundation Flanders. E-mail: nik.stoop@kuleuven.be

** Université Catholique de Bukavu, IOB – Institute of Development Policy and Management (University of Antwerp). E-mail: Kilosho.buraye@ucbukavu.ac.cd

*** IOB – Institute of Development Policy and Management (University of Antwerp), LICOS – Centre for Institutions and Economic Performance (University of Leuven). E-mail: marijke.verpoorten@uantwerp.be



IOB

Institute of Development Policy and Management
University of Antwerp

TABLE OF CONTENTS

ISSN 2294-8643	3
REMERCIEMENTS	8
RÉSUMÉ	8
RÉSUMÉ EXÉCUTIF	9
1. INTRODUCTION	12
2. CADRE DE LA RECHERCHE	15
2.1. EXPLOITATION MINIÈRE AU SUD-KIVU	15
2.2. EXPLOITATION MINIÈRE À KAMITUGA	17
3. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE	21
4. LES CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION	23
4.1. LE PROFILE DE MINEURS ARTISANAUX	23
4.1.1. DÉMOGRAPHIE	23
4.1.2. SOURCE DE REVENU	24
4.1.3. REVENUS ESTIMATIFS	25
4.2. POURQUOI TRAVAILLER COMME UN MINEUR ARTISANAL ?	27
4.3. EXPOSITION AU CONFLIT ARMÉ	29
4.4. PARTICIPATION DANS LE CONFLIT ARMÉ	32
5. RELOCALISATION DES ACTIVITÉS DE L'EXPLOITATION ARTISANALE ET À PETITE ÉCHELLE ?	36
5.1. QUESTION DE L'ENQUÊTE	36
5.2. LES RÉPONSES	36
5.3. ANALYSE APPROFONDIE	37
6. RÉORIENTATION VERS D'AUTRES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ?	38
6.1. QUESTION DE L'ENQUÊTE	38
6.2. LES RÉPONSES	39
6.3. ANALYSE APPROFONDIE	42
6.3.1. ÉCHELLE DE VIE	42
6.3.2. CONTRASTER LES PROFILES	44
7. CONFRONTATION AVEC BANRO?	47
7.1. QUESTION DE L'ENQUÊTE	47



7.2.	LES RÉPONSES	47
7.3.	ANALYSE APPROFONDIE	49
7.3.1.	COMPORTEMENT STRATÉGIQUE	49
7.3.2.	CONTRASTER LES PROFILES	50
8.	SOLUTIONS PRÉFÉRÉES	52
7.	DISCUSSION	54
	RÉFÉRENCES	60

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1: EXPLOITATION MINIÈRE ET PERMIS D'EXPLOITATIONS AU SUD-KIVU	16
FIGURE 2: LOCALISATION DE KAMITUGA EN RDC	18
FIGURE 3: SÉLECTION DES SITES MINIERs, PUITs ET MINEURS	22
FIGURE 4: NOMBRE DE SOURCES DE REVENU	25
FIGURE 5: CONTRIBUTION DES SECTEURS ÉCONOMIQUES AU REVENU DU MÉNAGE, PAR NOMBRE DE SOURCE DE REVENU DU MÉNAGE	27
FIGURE 6: QU'EST-CE QUI MOTIVE LES MINEURS ARTISANAUX À RENTRER DANS L'EXPLOITATION MINIÈRE ARTISANALE ?	28
FIGURE 7: EXPOSITION AU CONFLIT ARMÉ	30
FIGURE 8: OÙ AVEZ-VOUS EXPÉRIMENTÉ POUR LA DERNIÈRE FOIS LES ÉVÉNEMENTS DE CONFLIT SUIVANTS ?	31
FIGURE 9: QUAND AVEZ-VOUS EXPÉRIMENTÉ POUR LA DERNIÈRE FOIS LES ÉVÉNEMENTS DE CONFLIT SUIVANTS ?	31
FIGURE 10: EST-CE QUE VOUS MÊME OU QUELQU'UN DE VOS AMIS PROCHES A DÉJÀ PARTICIPÉ AUX ACTIVITÉS D'UN GROUPE ARMÉ ?	32
FIGURE 11: SIX REPRÉSENTATIONS POSSIBLES DE LA POPULATION DE MINEURS ARTISANAUX	33
FIGURE 12: COMBIEN DE CINQ MINEURS DANS VOTRE SITE MINIER ONT PARTICIPÉ OU PARTICIPENT ENCORE DANS LES ACTIVITÉS D'UN GROUPE ARMÉ ?	34
FIGURE 13: MOTIVATIONS POTENTIELLES À PARTICIPER DANS LES ACTIVITÉS D'UN GROUPE ARMÉ	35
FIGURE 14: SI L'EXPLOITATION MINIÈRE ARTISANALE N'EST PLUS POSSIBLE À KAMITUGA, SOUHAITERIEZ-VOUS ALLER VERS UNE ZEA SI LA ZEA SIS SITUÉE DANS... ?	36
FIGURE 15: DESSINS DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES	39
FIGURE 16: ACTIVITÉS CONSIDÉRÉES COMME DES ALTERNATIVES "TRÈS INTÉRESSANTES" À L'ASM	40
FIGURE 17: ACTIVITÉS CONSIDÉRÉES COMME LES ALTERNATIVES "INTÉRESSANTES" À L'ASM	40
FIGURE 18: LE SALAIRE DE RÉSERVATION DES MINEURS. « SOUHAITERIEZ-VOUS QUITTE L'ASM SI VOUS AVEZ UNE OPTION À COMMENCER UNE AUTRE ACTIVITÉ AVEC UN SALAIRE JOURNALIER DE ... ?	41
FIGURE 19: ECHELLE DE VIE	42
FIGURE 20: STANDARD DE VIE DE PDG, DES MINEURS ET DES AGRICULTEURS (496 OBS.)	43
FIGURE 21: STANDARD DE VIE POUR DIFFÉRENTES ACTIVITÉS (AVEC AU MOINS 40 OBSERVATIONS)	44
FIGURE 22: QUELLE EST LA PROBABILITÉ QU'UN TEL SCENARIO CONDUISE À UN CONFLIT (VIOLENT)?	48
FIGURE 23: DANS UN TEL SCENARIO, QUELLE EST LA PROBABILITÉ QUE CERTAIN MINEURS PUISSENT ... ?	48
FIGURE 24: VOIES POTENTIELLES POUR PRÉVENIR LE CONFLIT ASM-LSM À KAMITUGA ?	53
FIGURE 25: QUELLE EST VOTRE SOLUTION PRÉFÉRÉE?	54

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1: PROFIL DES MINEURS ARTISANAUX	24
TABLEAU 2: REVENU ESTIMÉ DE L'ASM (EN \$ USD), PAR FONCTION DANS LA MINE	26
TABLEAU 3: COMPARER LES CARACTÉRISTIQUES DES MINEURS 'STATIONNAIRES' CONTRE LES MINEURS 'MOBILES'	37
TABLEAU 4: COMPARER LES CARACTÉRISTIQUES DES MINEURS AVEC PRÉFÉRENCES SPÉCIFIQUES DE RÉORIENTATION	45
TABLEAU 5: COMPARER LES CARACTÉRISTIQUES DES MINEURS 'VIOLENTS' VS 'NON-VIOLENTS'	51

REMERCIEMENTS

Les auteurs reconnaissent la contribution de plusieurs parties, sans lesquelles cette étude n'aurait pas été possible.

La recherche a été financée par le FWO – *Research Foundation Flanders* (grant numbers 1517614N & 11Q2816N), VLIR-UOS – *Vlaamse Inter-Universitaire Raad*, et par le CEGEMI – Centre d'Expertise en Gestion Minière.

L'autorisation à mener la recherche a été accordée par le Comité d'Ethique pour les Sciences Sociales et Humaines de l'Université d'Anvers (fichier nr. SHW_15_06), le Ministère Congolais des Mines, à travers le Service Congolais d'Assistance et l'Encadrement du *Small Scale Mining* (SAESSCAM), et par les autorités locales à Kamituga.

L'équipe d'enquête a travaillé dur, et dans des circonstances relativement difficiles.

Nous remercions les enquêteurs et les superviseurs: Alex Nyakabasa, Célestin Mukotanyi Munyali, Fortunat Bamporiki Bisanga, Gabriel Mugisho Dunia, Isidore Barhanywerha Baderhakuguma, John Kadjunga, Jules Nyunda Nkuru, Olivier Rubambura Kabuye, Pascal Barhanywanywa, Serge Nyembo Charles and Teiggy Birhula Mongane. Leur travail a été grandement facilité par les guides locaux à Kamituga: Belgique Babingwa, Jean Bisimwa, Leonard Kabungulu, Oswald Bilinganene, Paul Aishi Wabutongo et Waluna Itongwa.

Cette recherche n'aurait pas été possible sans les mineurs artisanaux de Kamituga, qui ont offert de leur temps pour être interrogés. Nous leur offrons notre sincère gratitude.

Nous avons une obligation de reconnaissance à l'égard des employés de Banro, SAESSCAM, IPIS (International Peace Information Service) et INSO (International NGO Safety Organisation) pour leur assistance et pour le partage d'informations et des données précieuses pour nous.

Notre collègue, Sara Geenen, nous a donné des commentaires utiles. Toutes les erreurs et les opinions exprimées restent nôtres.

RÉSUMÉ

Le site des mines d'or de Kamituga au Sud-Kivu, est caractérisé par une coexistence tendue entre Banro, une multinationale minière basée au Canada, et un grand nombre de mineurs artisanaux qui opèrent dans les concessions de la compagnie. Cette coexistence sera mise à l'épreuve à mesure que Banro développe ses activités. En vue d'évaluer ce que l'avenir peut apporter, nous étudions le profil des mineurs artisanaux et leurs mécanismes d'adaptation. En se fondant sur une enquête structurée auprès d'un échantillon représentatif des mineurs artisanaux, nous abordons trois questions spécifiques :

- Les mineurs artisanaux sont-ils disposés à relocaliser leurs activités minières?
- Peuvent-ils se réorienter vers d'autres activités économiques?
- Dans quelles mesures la tension entre les deux modes de production pourrait-elle donner lieu à des confrontations (violentes)?

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

La province du Sud-Kivu, située à l'Est de la République démocratique du Congo, regorge d'importants gisements d'or. Dans la période coloniale ces gisements ont été exploités industriellement, mais l'exploitation minière artisanale s'est progressivement développée à partir des années 1960. Pendant les deux guerres du Congo, l'exploitation minière industrielle s'est retrouvée à l'arrêt, alors que l'exploitation minière artisanale est devenue une importante stratégie de subsistance. Banro, une compagnie canadienne d'exploitation d'or, était la première entreprise à retourner au Sud-Kivu après les guerres. En 2002, elle a acquis le droit d'exploiter les minerais dans les concessions d'or de Kamituga, Lugushwa et Twangiza.

Des recherches antérieures de Geenen (2014, 2013, 2012) ont montré que le développement de la mine Twangiza par Banro a entraîné le déplacement des communautés locales, et a laissé les mineurs artisanaux avec peu de moyens de subsistance alternatifs. Également, dans d'autres concessions de Banro, les négociations avec les communautés locales devraient constituer un énorme défi. Avec près de 190.000 habitants, Kamituga est maintenant la troisième plus grande ville du Sud-Kivu. La ville et ses sites miniers environnants sont entièrement situés dans trois permis d'exploitation appartenant à Banro. Depuis 2011, l'entreprise est dans la phase d'exploration, et espère passer à la phase de production dans un futur (proche). Entre 13.000 et 15.000 mineurs artisanaux opèrent cependant (illégalement) dans ses concessions créant une tension palpable entre les deux modes de production.

En utilisant les données d'un sondage structuré, implémenté dans le site minier de Kamituga, ce rapport étudie la situation actuelle des mineurs artisanaux et leurs options pour l'avenir. Nous avons conçu une procédure d'échantillonnage en trois étapes afin d'atteindre un échantillon représentatif. Au total, 469 mineurs artisanaux ont été interrogés dans la période Avril-Mai 2015. Au meilleur de notre connaissance, cette étude fournit la première analyse de données basée sur un échantillon représentatif de mineurs artisanaux sur un site minier en RDC. L'analyse se fonde en outre sur deux travaux qualitatifs de terrain dans les sites miniers de Kamituga et Twangiza.

Dans un premier temps, nous examinons le profil des mineurs artisanaux et les raisons qui les poussent à s'engager dans l'exploitation minière artisanale. Ensuite, nous analysons les attitudes des mineurs par rapport à trois différentes stratégies d'adaptation face à l'exploitation minière industrielle à savoir : la relocalisation, la réorientation et la confrontation.

Les mineurs, dans notre échantillon, ont en moyenne 33 ans et ont environ 11 ans d'expérience dans l'exploitation minière artisanale. Plus de la moitié des mineurs sont nés à Kamituga, et la grande majorité a investi dans le logement qu'ils partagent avec leur famille. Pour la majorité des mineurs (81%), l'exploitation minière est la seule source de revenus et, en moyenne, elle contribue à près de 83% au revenu du ménage. Les mineurs sont principalement attirés par l'activité par manque d'autres options et par l'espoir de trouver une grande quantité d'or. Néanmoins, ils indiquent qu'elle est une profession difficile et dangereuse qui implique des risques mortels. En ce qui concerne l'histoire des conflits, nous constatons que presque tous les mineurs de notre échantillon ont été exposés à des événements de conflit violent, et environ 3% à 6% ont personnellement participé dans les activités des groupes armés.

Les mineurs artisanaux, sont-ils disposés à relocaliser leurs activités minières s'ils ont accès aux Zones d'Exploitation Artisanales ? Près de la moitié des mineurs s'opposent fortement à la migration et ne sont pas prêts à se déplacer en dehors de la chefferie de Wamuzimu¹.

[1] Kamituga est situé dans le territoire de Mwenga, et dans la Chefferie de Wamuzimu. Un territoire est une unité

D'autre part, environ un cinquième des mineurs indique être très mobile, prêt à se déplacer, même en dehors de la province de Sud-Kivu. Nous constatons que les mineurs "stationnaires" sont ceux étant plus susceptibles d'avoir de racines solides à Kamituga (à savoir le père ou la mère est né à Kamituga). Les mineurs "mobiles" sont beaucoup plus susceptibles d'indiquer qu'ils ne prévoient pas que le développement de l'exploitation minière industrielle de Barro puisse leur offrir des opportunités.

Est-ce que les mineurs artisanaux sont disposés et capables de se réorienter vers d'autres activités génératrices de revenus ? Les mineurs indiquent être plus intéressés à se réorienter vers des activités commerciales de vente de diverses marchandises, soit au marché, soit dans une petite boutique. Près d'un tiers des mineurs considèrent travailler pour Banro comme une alternative très intéressante à l'exploitation minière artisanale. Ces mineurs sont, en moyenne, plus instruits et plus susceptibles d'avoir déjà une source secondaire de revenu en dehors de l'exploitation minière. Les activités techniques, telles que la soudure, les travaux de construction et travailler comme mécanicien sont également considérées comme des options intéressantes. Le salaire de réservation des mineurs – le salaire minimum nécessaire pour les basculer vers une autre activité – est en moyenne situé entre 5 \$ et 10 \$ par jour.

Est-ce que la tension entre les deux modes de production peut donner lieu à un conflit (renouvelé) ? La majorité des mineurs, dans notre échantillon, croit que de violentes confrontations auront lieu, si Banro passe à la phase de production tout en laissant les mineurs artisanaux sans perspectives pour la relocalisation ou la réorientation. Dans un tel scénario, une part importante des mineurs indique l'intention de s'engager personnellement dans des actions violentes contre la propriété et les employés de la Compagnie. Ces réactions rapportées pour une situation hypothétique doivent être prises avec un grain de sel, d'autant qu'elles peuvent sous-tendre des considérations stratégiques. D'autre part, elles ne doivent pas être prises à la légère : l'exploitation minière industrielle pose une grave menace sur la principale stratégie de subsistance de beaucoup de jeunes hommes, avec les familles à soutenir. En outre, certains mineurs artisanaux ont une histoire d'avoir participé des conflits violents, et d'autres ont indiqué que adhérer à un groupe rebelle serait une alternative intéressante si l'exploitation minière artisanale n'est plus possible à Kamituga.

Une confrontation violente peut être évitée si Banro accompagne son passage à la phase de production des mesures adéquates pouvant compenser les pertes à la fois de la communauté locale et des mineurs artisanaux. Les mineurs, dans notre échantillon, préfèrent clairement les solutions qui leur permettraient de rester à Kamituga : soit en recevant un emploi salarié auprès de Banro, soit en étant autorisés à poursuivre l'exploitation minière artisanale dans les sites miniers sélectionnés de Kamituga. Seule une minorité préfère se réorienter vers d'autres activités économiques en suivant les programmes de réorientation organisés par Banro pour cette fin. Quitter les sites miniers de Kamituga afin de poursuivre l'exploitation minière artisanale dans une Zone d'Exploitation Artisanale est la solution la moins préférée, même si la zone alternative est située à proximité de Kamituga.

Accommoder la population de Kamituga et son grand nombre de mineurs artisanaux dépasse largement la capacité et la responsabilité d'une entreprise privée. Le Gouvernement congolais est resté, jusqu'à présent, complètement absent de la médiation des relations socio-économiques entre les compagnies et les mineurs artisanaux vivant et opérant dans ces con-

géographique au-dessus d'une province, tandis qu'un Chefferie est une unité géographique plus faible encore.

cessions ; ce faisant, il manque à prendre ses responsabilités entant que l'Etat, comme par exemple la négociation de la paix sociale et fourniture des services publics. Leur implication est, cependant, la clé. Bien que la capacité de l'Etat soit extrêmement faible, l'implication des acteurs étatiques est cruciale pour contrer la "retraite de l'Etat" déjà visible.

Afin d'apporter une contribution au développement (local) durable, la négligence des mineurs artisanaux par le Code minier et son caractère vague en rapport avec le potentiel de développement du secteur devrait être abordée. Le gouvernement de la RDC devrait donc rapidement renouer avec l'industrie et les parties prenantes de la Société Civile. Ce rapport offre une contribution opportune au débat sur les politiques étant donné que la transition de l'exploitation minière à main d'œuvre intense et artisanale vers à l'exploitation minière à forte intensité en capital et à grand échelle est encore dans une phase relativement précoce.

Note : Ce rapport est destiné à offrir un premier aperçu général des données recueillies et propose des analyses préliminaires. La poursuite de nos recherches va offrir une analyse plus approfondie des thèmes de recherche spécifiques.

1. INTRODUCTION

En dépit de ses stocks importants de richesse en ressources minières, la République démocratique du Congo (RDC) est l'une des régions du monde les plus pauvres et les plus touchées par des conflits. Le conflit armé élevé est concentré dans partie Est, riche en minerais et où les ressources naturelles semblent soutenir les rébellions ponctuelles². Alors que le secteur minier à l'Est de la RDC est souvent associé à la violence et au conflit, il offre également des possibilités de création d'emplois et le développement économique, et pourrait par conséquent contribuer à la reconstruction post-conflit.

Au cours des dernières années, l'exploitation minière a été le principal moteur de la croissance du PIB en RDC (African Economic Outlook, 2014). En 2013, les rentes minières ont représenté environ 18,6% du PIB, contre 6,5% en 2006 et 0,2% en 2002 (Banque mondiale, 2016). Cette part croissante résulte des investissements privés accrus dans le secteur minier, qui ont été stimulés par une stabilisation de la situation sécuritaire à l'est de la RDC, la demande mondiale croissante des minéraux et les dispositions du nouveau Code minier en 2002³.

Le Code minier de 2002 visait à attirer d'importants flux de l'Investissement Direct Etranger (IDE), entre autres, en offrant un régime fiscal avantageux à des entreprises privées (Mazalto, 2005). En conséquence, les IDE en RDC sont passés de 1,6% du PIB en 2002 à 11% en 2007 (Banque mondiale, 2016). En même temps, les recettes publiques provenant du secteur minier ont augmenté, atteignant un niveau record de 1,4 milliard \$ US en 2011, ce qui correspond à environ 10% des recettes publiques (EITI, 2014).

Les flux des IDE vers le secteur minier de la RDC ont le potentiel de contribuer à la croissance globale et la réduction indirecte de la pauvreté en améliorant l'équilibre du compte courant, du compte de capital et le budget du gouvernement. Ce potentiel n'est cependant pas pleinement réalisé, entre autres, à cause d'un régime fiscal libéral qui permet d'énormes rapatriements de bénéfices, et aussi en raison de diverses formes de pratiques de corruption qui minent la contribution des revenus miniers au budget du gouvernement (Cassimon et al. 2016). En tant que telle, l'expatriation du profit est évaluée à US \$ 1.200 millions en 2012, poussant les flux des IDE net en dessous de zéro (FMI, 2014; World Bank, 2016). Africa Progress Panel estime en outre qu' "entre 2010 et 2012, la RDC a perdu au moins 1,36 milliard \$ US en revenus suite à la sous-évaluation des actifs miniers qui ont été vendus à des sociétés offshore" (Africa Progress Panel, 2013: p.56)⁴.

Le Code minier de 2002 a également été critiqué pour être resté extrêmement vague sur l'utilisation des revenus miniers, par le Gouvernement ou les entreprises privées, et par rapport à la façon dont ces revenus devraient profiter à la population congolaise. Bien que le Règlement minier mentionne que les entreprises devraient «améliorer le bien-être des populations

[2] Voir, par exemple les rapports du Groupe d'experts des Nations Unies sur l'exploitation illégale des ressources naturelles et autres formes de richesses de la République démocratique du Congo. Fondée en Juin 2000, l'objectif principal du Groupe d'experts était d'étudier le lien entre l'exploitation des ressources et la poursuite du conflit en RDC. Le Groupe spécial a présenté son rapport final en 2002 (groupe d'experts des Nations Unies, 2002)

[3] Le Code minier de 2002 a révisé le code 1981, et a été conçu pour restaurer la réputation de la RDC en termes d'environnement des affaires après la débâcle de la nationalisation des sociétés minières par Mobutu dans les années 1970.

[4] Le manque de la transparence des revenus a conduit à des sanctions, par exemple en 2013, le FMI a interrompu son programme de prêt en RDC, et l'Initiative de transparence des industries extractives (ITIE) a été suspendue pour la RDC. Lors de sa réunion dans la ville de Mexico, le 2 Juillet 2014, l'ITIE a à nouveau accueilli la RDC en tant que membre à part entière, parce que "le pays a un processus de base et fonctionnant pour veiller à ce qu'un débat éclairé se déroule" (<http://eiti.org/news/dr-congo-becomes-full-member-eiti>).

locales”⁵, cet objectif n’est davantage détaillé par aucun des standards ou critères, ceci donnant aux entreprises une grande marge de manœuvre (Mazalto, 2009).

En outre, dans sa recherche de la maximisation des recettes fiscales pour l’Etat, le Code a privilégié l’exploitation minière à grande échelle (LSM) au détriment du segment artisanal et à petite échelle (ASM) du secteur⁶. Bien que le Code minier reconnaisse l’ASM en tant que mode de production valide, il précise que les activités artisanales devraient avoir lieu dans les Zones d’Exploitation Artisanale (ZEA) clairement délimitées. Dans la pratique, très peu ZEA ont été créées et elles ne couvrent que de très petites zones (cf. infra). En outre, l’existence des ZEA n’a pas fait l’objet d’études géologiques afin de déterminer leurs réserves minières et leur convenance à l’exploitation minière artisanale, et certaines sont difficiles à atteindre en raison de problèmes d’infrastructures pauvres et de sécurité (Geenen et Radley, 2014). Enfin, si ces zones se révèlent être productives, le Code minier offre la possibilité de les fermer en faveur du LSM si *“une nouvelle réserve qui ne se prête pas à l’exploitation minière artisanale en sot a été découverte”*⁷.

La négligence ‘de jure’ de l’ASM dans le code minier de 2002 a créé d’énormes problèmes ‘de facto’ parce que l’ASM est parmi les stratégies de subsistance les plus importantes en RDC. La Banque mondiale, le principal partenaire de la RDC en rapport avec l’établissement du Code minier de 2002, reconnaît le “problème” des mineurs artisanaux. Dans son rapport de 2008 sur la bonne gouvernance dans le secteur minier comme facteur de croissance en RDC, elle déclare que: «la problématique sociale est importante, et le gouvernement ainsi que les entreprises minières devront prendre des mesures positives afin d’encadrer ces exploitants miniers artisanaux» (World Bank, 2008: p.97).

Une approximation dans le même rapport met l’emploi dans le secteur de l’exploitation minière artisanale dans l’ordre de 0,8 à 2 millions d’et - en utilisant une moyenne de quatre à cinq personnes dépendantes pour chaque mineur – montre que ‘ “il y a environ 10 millions de personnes, 16 pourcent de la population de la RDC, qui soit exploitent directement ou dépendent de l’exploitation minière artisanale pour leur subsistance” (World Banque, 2008: p.7).

Dans le même temps, le rapport décrit les mineurs artisanaux comme des envahisseurs engagés dans des “activités illégales” : “Le Nord-Est du Congo, ainsi que les provinces du Kivu-Maniema ont connu une invasion drastique des “orpailleurs” n’exploitant pas seulement des gisements alluvionnaires, mais aussi creusant des trous dans les veines de quartz riches en or. Les entreprises avec licences sont confrontées à d’énormes problèmes sociaux, car ces “artisans” sont réticents à abandonner leur seule source de revenu. Les heurts entre eux et les policiers de mine sont fréquents. Les programmes d’exploration et de développement sont souvent retardés par ces activités illégales”(World Bank, 2008: p.125).

Ce qui est perçu comme problème pour les décideurs internationaux, l’Etat et les sociétés minières privées, est la solution permettant de joindre les deux bouts du mois pour des centaines de milliers de personnes et de familles. Les mineurs vont donc volontairement quitter les concessions des entreprises seulement s’ils peuvent accéder à des zones minières productives ailleurs, ou développer des moyens de subsistance alternatifs attrayants en dehors du secteur minier. Actuellement, ces options en dehors du secteur sont largement absentes, et

[5] DRC Règlement minier 2003, Titre 18, Chapitre 5, Article 452.

[6] Traduction à partir de la version anglaise. Selon la (World Banque 2008 : 56), les mineurs artisanaux ont largement échappé à la taxation dans le passé : "lorsque l’on compare aux statistiques officielles de la production d’or [...], il semble que plus de la moitié de la production d’or de la RDC est passée en contrebande en dehors du pays".

[7] DRC Code Minier 2002, Titre 4, Chapitre 1, Article 110

il y a une coexistence tendue entre les deux modes de production comme plusieurs sites miniers en RDC sont en transition de l'ASM à main-d'œuvre intense vers le LSM forte intensité en capital. Cette transition se déroule dans un contexte post-conflit : la grande majorité des mineurs artisanaux ont été exposés à des conflits violents dans le passé et certains d'entre eux ont eux-mêmes participé aux activités des groupes armés.

Dans les sections suivantes, nous utiliserons les données d'une enquête structurée représentative, menée dans le site minier de Kamituga en vue d'analyser ce que l'avenir peut apporter.

Les mineurs artisanaux sont-ils prêts et capables de relocaliser leurs activités minières ou de se réorienter vers d'autres activités économiques ? Et, dans quelles mesures la tension entre les deux modes de production peut-elle engendrer une situation de conflits renouvelés. Au meilleur de notre connaissance, ce rapport fournit la première analyse basée sur un échantillon représentatif de mineurs artisanaux sur un site minier en RDC.

Ce rapport offre une contribution opportune au débat politique étant donné que (1) la transition de l'ASM vers le LSM est encore dans une phase relativement précoce et (2) il y a un débat politique en cours en rapport avec la « bonne » politique minière pour la RDC. Très récemment (le 10 Février, 2016) le gouvernement de la RDC a annoncé qu'il fera respecter le Code minier de 2002, mettant ainsi un terme au processus de révision qui a été lancé en 2012 - en dépit des protestations de la société civile congolaise et des organisations internationales⁸. Les révisions planifiées inquiétaient les investisseurs privés car elles visaient principalement à augmenter les taxes sur les entreprises minières et à donner plus de poids à l'Etat congolais (Africa Mining Intelligence, 2013 ; Bahamin, 2013).). Un récent article de blog posté par l'Institut de la gouvernance des ressources naturelles, fait valoir, cependant, qu'il y a une place pour un compromis sur les questions fiscales et que le gouvernement de la RDC devrait rapidement renouer avec parties prenantes des industriels et de la société civile (Shafaie, 2016). Un tel réengagement pourrait également fournir l'occasion de réviser la vision du Code minier par rapport à l'ASM.

Dans ce qui suit, nous fournissons des premières informations contextuelles sur l'exploitation minière au Sud-Kivu et à Kamituga. Dans la section 3, nous présentons notre méthodologie de recherche. Dans la section 4, nous proposons un bref aperçu des caractéristiques de la population : qui sont les mineurs de Kamituga, et pourquoi sont-ils engagés dans l'ASM ? Dans les sections 5, 6 et 7, nous analysons les attitudes des mineurs par rapport à trois différentes stratégies d'adaptation face à l'expansion du LSM : relocalisation, réorientation et confrontation. Section 8 aborde les préférences de mineurs par rapport à ces stratégies d'adaptation. L'article 9 propose une discussion et conclut.

[8] Voir par exemple <http://www.radiookapi.net/2016/02/11/actualite/economie/rdc-le-gouvernement-re-nonc-reviser-le-code-minier>; <http://www.reuters.com/article/africa-mining-congodemocratic-idUSL8N15P4QB>, et <http://www.resourcegovernance.org/blog/low-commodity-prices-and-law-rescuing-drc-mining-code-reforms>

2. CADRE DE LA RECHERCHE

2.1. Exploitation minière au Sud-Kivu

La province du Sud-Kivu - située à l'Est de la RD Congo et limitée par le Rwanda et le Burundi - détient d'importants gisements d'or. Pendant la période coloniale, ces gisements d'or ont été exploités industriellement (Geenen, 2014 ; Kyanga Wasso, 2013 ; Vlassenroot et Raeymaekers, 2004). L'exploitation minière artisanale s'est progressivement développée à partir des années 1960 et s'est accentuée après 1982 lorsque Mobutu a libéralisé l'exploitation et le commerce des minéraux⁹. Cette libéralisation a eu lieu dans un contexte de crise économique et financière - déclenchée par les mesures de la "zaïrianisation" et de la "radicalisation" de Mobutu - elle a été présentée comme un moyen pour les nationaux de bénéficier des ressources naturelles de leur pays. En conséquence, un nombre croissant de mineurs artisanaux a commencé l'extraction des minéraux à l'aide d'outils manuels simples tels que les marteaux et les pioches. Pendant les deux guerres du Congo (1996-1997 et 1998-2003), le LSM s'est arrêté tandis que l'ASM a continué à se développer.

Banro, une entreprise canadienne d'exploitation aurifère, a été la première à retourner au Sud-Kivu après les guerres. En 2002, elle a acquis le droit d'exploiter les minéraux dans les concessions d'or de Kamituga, Lugushwa et Twangiza¹⁰; et en 2007, elle a encore acquis 14 autres permis d'exploration. Banro a d'abord concentré ses activités d'exploration à Twangiza, où elle a entamé la phase de production en Octobre 2011 (Banro, 2014a). Les activités d'exploration sont toujours en cours à Lugushwa et à Kamituga.

Geenen (2014, 2013, 2012) et Geenen et Claessens (2013) décrivent comment le développement de la mine de Twangiza par Banro a entraîné le déplacement des communautés locales, et a laissé les mineurs artisanaux avec peu de moyens de subsistance alternatifs. Bien que Banro ait mis en place un forum communautaire - pour discuter des questions de réinstallation et d'indemnisation - et ait organisé des programmes de formation et d'emploi, Geenen (2013) et Geenen et Claessens (2013) affirment que ces mesures ont bénéficié seulement une partie relativement faible de la population affectée et sont peu susceptibles d'apporter un soulagement à long terme. Faute de moyens de subsistance alternatifs, les mineurs artisanaux ont résisté à la dépossession, à la fois en paroles et dans les faits. Par exemple, 500 à 900 mineurs artisanaux ont réoccupé les sites au sein de la concession Twangiza en avril 2011 (Geenen, 2013). Actuellement, les mineurs occupent encore des sites, et visiblement, persisteront jusqu'à ce qu'une solution durable soit trouvée (Geenen et Radley, 2014).

Également, dans d'autres concessions de Banro, les négociations avec les communautés locales devraient représenter un énorme défi. Dans sa notice annuelle 2013-2014, Banro décrit ce défi comme suit : "Une partie ou l'ensemble des propriétés de la Société sont habitées par des mineurs artisanaux. Ces conditions peuvent interférer avec le travail sur les propriétés de la Société et présenter une menace potentielle de sécurité pour les employés de la Société. Il existe un risque que les opérations de la Société peuvent être retardées ou interférées avec, en raison des conditions d'instabilité politique, la violence et l'habitation des propriétés par les mineurs artisanaux. La Société utilise ses meilleurs efforts pour maintenir de bonnes relations

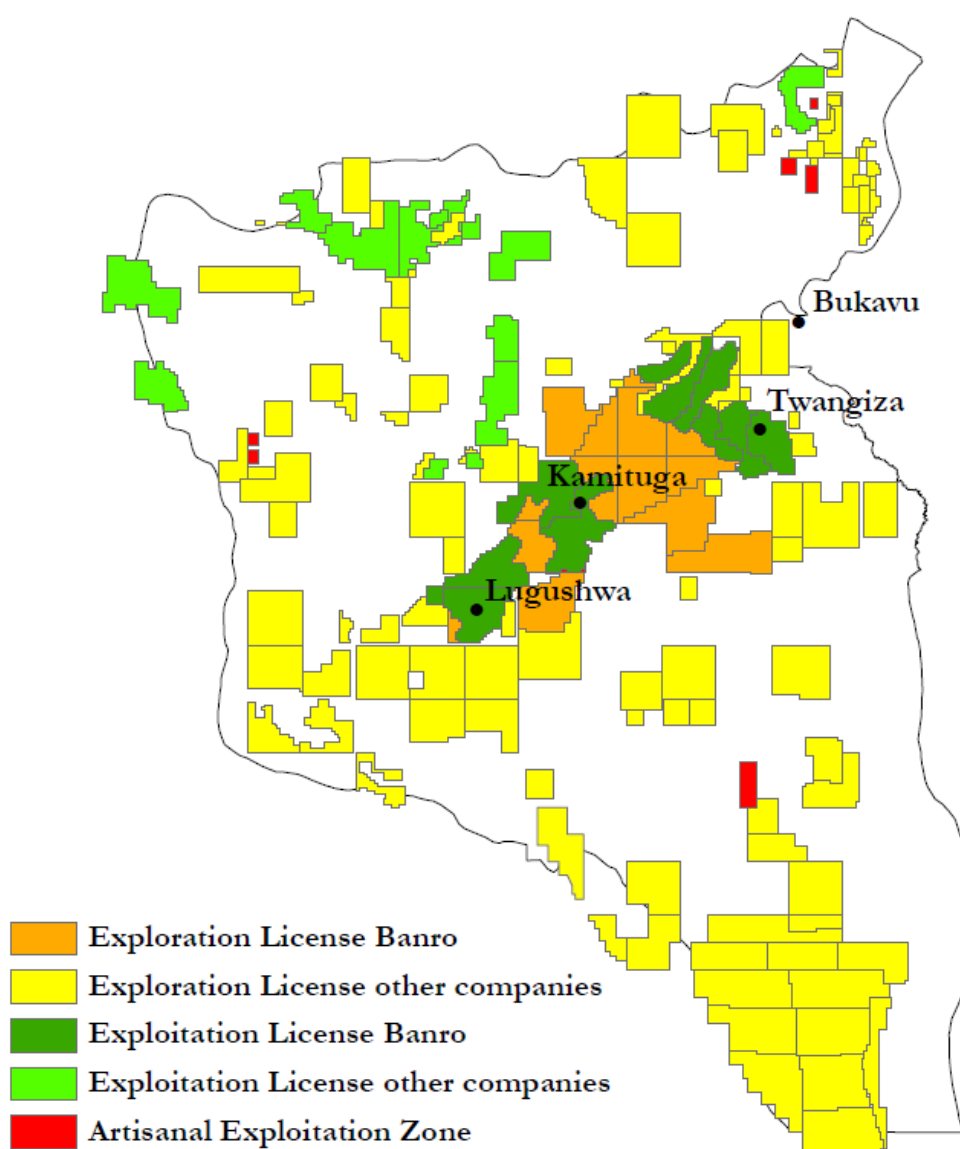
[9] Loi n°82/039 du 5 Novembre 1982.

[10] La figure 1 montre localisation de Kamituga, Lugushwa et Twangiza. En même temps, Banro a également acquis le droit d'exploiter des minéraux dans la concession aurifère de Namoya, qui est situé dans la province du Maniema, juste à la frontière avec le Sud-Kivu.

avec les communautés locales afin de minimiser ces risques “ (Banro 2014 c. p 16).

Etant donné que les concessions de Kamituga, Lugushwa et Twangiza sont octroyées à Banro, la plupart des mineurs artisanaux sont, de jure, des envahisseurs engagés dans des activités illégales. Les mineurs, pour leur part, font recours à des règles coutumières et au droit traditionnel en vue de légitimer leurs revendications en rapport avec la terre (Geenen, 2013 ; Geenen et Claessens, 2013). Ces revendications en rapport avec la terre ne peuvent être facilement rejetées dans la pratique, compte tenu des dispositions irréalistes contenues dans le Code minier de 2002 : comme le montre la figure 1, il n’y a que très peu de ZEA au Sud-Kivu, et elles ne couvrent que de très petites zones, en particulier en rapport avec la taille des concessions octroyées à LSM.

Figure 1: Exploitation minière et permis d’exploitation au Sud-Kivu



Notes: Cette figure offre une représentation graphique des concessions minières au Sud-Kivu. Les zones vertes, jaunes et orange représentent les concessions minières à grande échelle avec une licence d’exploration ou d’exploitation. Les Zones d’Exploitation Artisanales sont représentées en rouge. Au moment de notre recherche, seulement sept de ces zones étaient déjà créées au Sud-Kivu, couvrant une superficie totale de 219 km². En revanche, près de la moitié de la superficie du Sud-Kivu a été accordée aux sociétés industrielles; les concessions de Banro avec licences d’exploration et d’exploitation couvrent à elles seules plus de 5000 km². Source: propres calculs et compilation géographique sur base de données du Cadastre minier congolais (CAMI).

En plus d'être évincée par le LSM, l'exploitation minière artisanale est également affectée par les appels internationaux pour la formalisation et la certification, principalement en réponse aux préoccupations concernant les soi-disant "minerais du conflit". Autesserre (2012), décrit comment les groupes de plaidoyer tels que "Global Witness" ont été les premiers à mettre en avant le récit selon lequel les conflits en RDC se centrent principalement autour de l'exploitation illégale des minerais. La narrative des minerais du conflit a gagné un nouvel élan grâce à des rapports écrits par le panel des experts de l'ONU et les campagnes par des groupes de plaidoyer comme "Enough projet" (Autesserre, 2012; Seay, 2012). En vue de mettre fin à la violence en cours et les conflits dans la région des Grands Lacs, il a été jugé nécessaire de mettre un terme au commerce illicite des ressources naturelles. Dans cet esprit, l'article 1502 de la loi Dodd-Frank a été adopté dans la législation des États-Unis en Juillet 2010. Cet article stipule que toutes les sociétés cotées sur le marché boursier américain doivent déterminer l'origine exacte des minerais provenant de zones de conflit et de révéler leurs chaînes d'approvisionnement à la Commission de Securities and Echanges des États-Unis. La loi identifie quatre minéraux de conflit : l'étain, le tantale, le tungstène - souvent appelés les 3T - et l'or (RCS, 2011). En Février 2012, le gouvernement de la RDC a également adopté les directives de diligence raisonnable de l'OCDE pour les chaînes d'approvisionnement responsables des minerais en provenance de zones de conflit ou à haut risque (Kilosho et al, 2013)".

De nombreux chercheurs ont fait valoir que, quoique bien intentionnées, les initiatives en rapport avec les "minéraux de conflit" créent un embargo de facto sur les minerais de la RDC, avec des conséquences graves pour les communautés locales et les mineurs artisanaux (voir par exemple Autesserre (2012); Geenen et Radley (2014) ; Parker et Vadheim (2014); Seay (2012))¹². En outre, la législation sur les "minerais de conflit" n'a pas réussi à améliorer la situation de la sécurité en RDC. Les groupes armés ont cherché d'autres sources de revenus, y compris le commerce de charbon de bois, du cannabis et de l'huile de palme (Seay, 2012). Les initiatives de certification et de traçabilité, comme le programme de *Conflict-Free Smelter*¹³ ont également joué un rôle dans l'évolution récente des activités minières artisanales du 3T vers l'or qui est plus facile de faire passer frauduleusement (IPIS, 2014, 2013; Seay, 2012). Parker et Vadheim (2014 : p.2) ont trouvé une autre preuve que «la législation [Dodd-Frank] a augmenté l'incidence de la violence contre des civils dans et à proximité des territoires miniers, et l'incidence des combats des milices à proximité des sites d'extraction d'or».

2.2. Exploitation minière à Kamituga

Kamituga est situé à environ 180 kilomètres au sud-ouest de Bukavu, dans le territoire de Mwenga (voir la figure 2). Les gisements d'or y ont été découverts dans les années 1920 et la société belge Minière des Grands Lacs Africains (MGL) a commencé l'exploitation

[11] Les exportateurs qui ne se conforment pas au guide de diligence raisonnable de l'OCDE risquent maintenant d'une suspension de leur licence commerciale (OCDE, 2013).

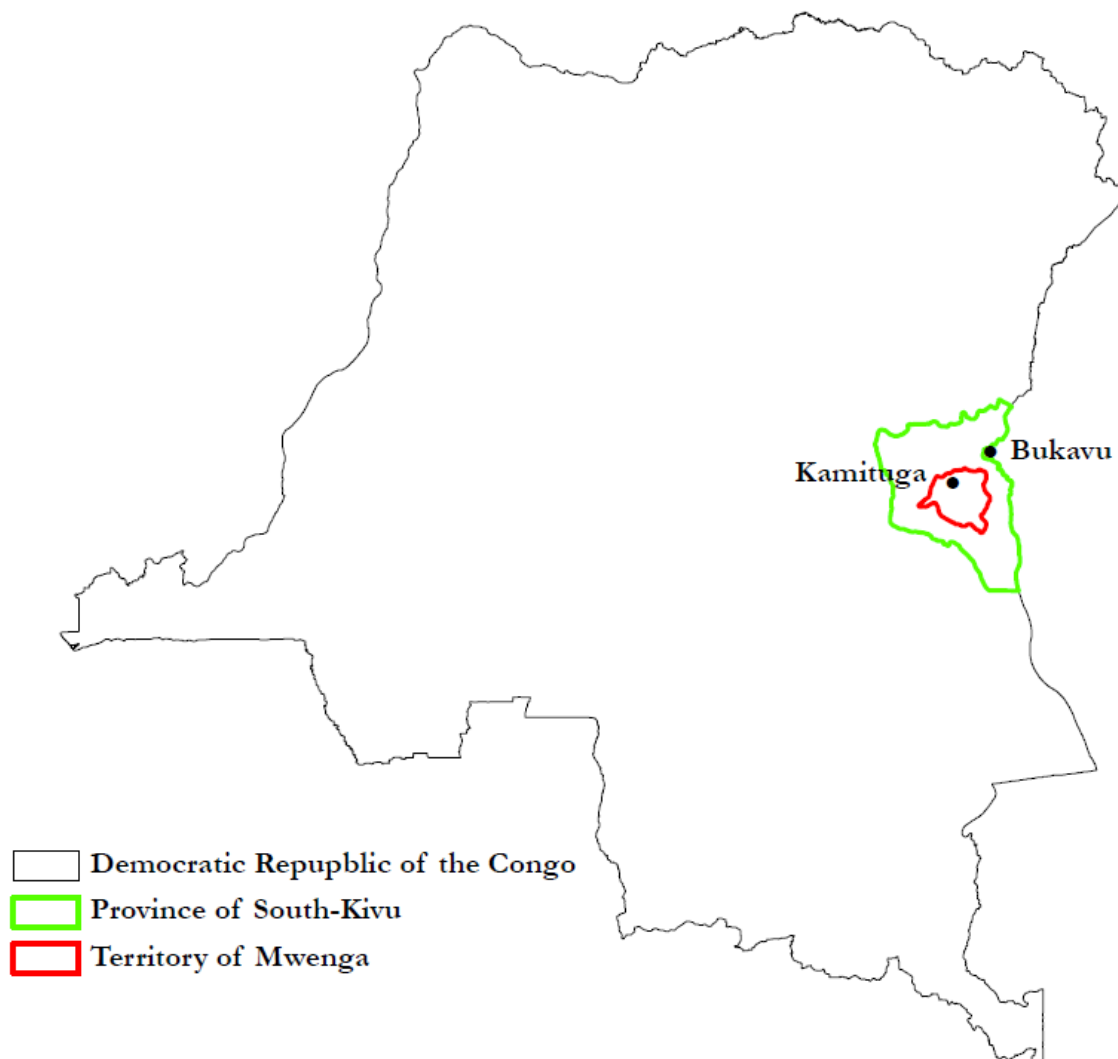
[12] En Septembre 2014, un groupe de 70 universitaires et experts a publié une lettre ouverte dans laquelle ils évaluent de façon critique la logique des initiatives de diligence raisonnable, ainsi que ses effets sur le terrain. La lettre fait valoir que la "campagne de minerais du conflit méprend fondamentalement la relation entre les minéraux et les conflits à l'Est de la RDC". Premièrement, bien que les minéraux jouent un rôle dans la poursuite des conflits existants, ils ne sont pas la principale cause. Il est estimé que seulement 8% de tous les conflits sont liés aux ressources naturelles (bureau intégré des Nations Unies (2011): cité dans Autesserre (2012)). D'autres facteurs comprennent les griefs politiques et économiques de long date en rapport avec les conflits pour le contrôle des terres et des axes commerciaux (Autesserre 2012; Laudati, 2013). Deuxièmement, étant donné que les groupes armés sont engagés dans une gamme variée d'activités génératrices de revenus, leur existence ne dépend pas de l'accès aux revenus miniers (Laudati, 2013). La lettre et la liste des signataires peuvent être trouvées ici :

<https://ethuin.files.wordpress.com/2015/04/09092014-open-letter-final-and-list.pdf>

[13] <http://www.conflictreesourcing.org/conflict-free-smelter-program/>

commerciale d'or dans les années 1930 (Geenen, 2014; Kyanga Wasso, 2013; Vlassenroot et Raeymaekers, 2004). A la fin des années 1960, une combinaison de politiques économiques désastreuses de Mobutu et l'instabilité des prix mondiaux des minéraux ont conduit à une crise économique persistante qui contraint les sociétés minières à se restructurer. En 1976, MGL a fusionné avec la SOMINKI et avec huit autres sociétés minières (Vlassenroot et Raeymaekers, 2004). La SOMINKI a investi considérablement à Kamituga, employant environ 2000 à 3000 travailleurs et construisant d'importantes infrastructures locales et fournissant d'énormes services sociaux (Geenen, 2014 ; Vlassenroot et Raeymaekers, 2004).

Figure 2: Localisation de Kamituga en RDC



Source: *Propre compilation.*

A partir des années 1960, l'exploitation minière artisanale et les réseaux commerciaux informels se sont développés progressivement à Kamituga. Pendant les deux guerres du Congo (1996-1997 et 1998-2003), la production industrielle s'est immobilisée alors que l'exploitation minière artisanale a continué à se développer. Un sentiment de sécurité relative et l'espoir de trouver des débouchés économiques dans le commerce informel des minerais ont intensifié la migration à partir des zones rurales vers Kamituga qui a vu sa population plus que doubler au cours des guerres (Geenen, 2014; Vlassenroot et Raeymaekers, 2004)¹⁴.

Dans ces années de tourmente, Kamituga était occupée par plusieurs groupes armés. Pendant la première guerre du Congo, le FPR (Front patriotique rwandais) et les AFDL (Alliance de Forces Démocratiques pour la Libération du Congo) ont occupé Kamituga; pendant la deuxième guerre du Congo, Kamituga a été témoin des affrontements entre le RCD (Rassemblement Congolais pour la Démocratie), divers groupes des Mayi-Mayi et les FDLR (Forces Démocratiques pour la Libération du Rwanda) (Geenen, 2014: p.114-118; UN, 2010a; Vlassenroot et Raeymaekers, 2004). Les acteurs armés ont bénéficié du secteur minier informel en mettant en place des systèmes de taxation pour les mineurs artisanaux et les négociants : par exemple l'AFDL exigeait aux mineurs de payer un droit d'entrée pour travailler dans les mines. Quant au RCD (connu localement comme "Divisé-par-deux"), il taxait les commerçants des minerais en échange de la protection physique et un de ses commandants exigeait aux mineurs de lui reverser la moitié de leur production quotidienne (Geenen, 2014 : p 114-118; Vlassenroot et Raeymaekers, 2004).

Aussi, même après les guerres du Congo, les acteurs armés ont continué à bénéficier de l'exploitation minière artisanale à Kamituga. Ainsi, rapporte-t-on que l'armée nationale congolaise, les FARDC (Forces Armées de la République Démocratique du Congo) a repris les systèmes de taxation existants¹⁵ alors que les FDLR sont restées actives dans les environs de Kamituga en mettant en place des «barrières de taxation» et en se fondant sur les attaques d'embuscade contre des négociants de minerais (Geenen 2014: p.114-118; IPIS, 2014; Nations Unies, 2010b: p.57-61).

Avec près de 190.000 habitants¹⁶, Kamituga est actuellement la troisième plus grande ville de Sud-Kivu, après Bukavu et Uvira. La ville et ses sites miniers environnants sont entièrement situés dans trois permis d'exploitation appartenant à Banro. Depuis 2011,

[14] Bien que le centre de Kamituga était considéré comme un endroit relativement sûr pendant les deux guerres du Congo, l'ONU a recensé plusieurs atrocités commises par les différents acteurs armés: "En Octobre ou Novembre 1996, des unités armées hutus burundais de la FDD (Forces de défense de la démocratie) ont exécutés en public entre 12 et 20 banyamulenge / Tutsis dans le village de Kamituga" (ONU, 2010a: p.76); "Au cours de Novembre 1996, les unités de la FDD et les FAZ [Forces armées zaïroises] ont tué environ cinquante civils tutsis vers la rivière Zalya, à quelques kilomètres du centre de Kamituga" (ONU, 2010a: p.76); "Le 5 Mars 1999, des éléments de l'ANC [Armée Nationale Congolaise] ont tué plus de 100 personnes dans la ville de Kamituga" (ONU, 2010a: p.179); "A Kamituga et Walungu (Sud-Kivu), les milices [Mayi-Mayi] auraient coupé les seins des femmes et les a forcés à les manger avant de les exécuter comme punition pour leur soutien présumé au RCD-G ou leur refus d'entreprendre le travail forcé." (ONU, 2010a: p.305).

[15] En discutant les relations patron-client dans les zones riches en minéraux, le Conseil de sécurité des Nations unies écrit: «La position de commandant de brigade à Kamituga semble être un déploiement convoité au sein des FARDC. Selon plusieurs sources des FARDC et des négociants des minerais, pour sécuriser ce poste, les officiers de l'armée font souvent des arrangements avec des commandants de rang supérieur, promettant leur retourner un pourcentage important de leurs gains locaux » (ONU, 2010b: p.58). Dans l'analyse la plus récente de leur carte interactive des sites miniers artisanaux, IPIS rapporte en outre que «les FARDC ont installé divers systèmes de taxation illégale sur les sites miniers dans le territoire de Mwenga au Sud-Kivu», qui "affectent au moins 6.000 mineurs artisanaux autour du centre minier d'or de Kamituga à lui seul" (IPIS, 2014: p.9).

[16] Geenen (2014: p.100) estime le nombre d'habitants à 100 000 sur la base des données de 2012 de la zone de santé de Kamituga. Selon le chef de poste de Kamituga, le dernier recensement de la population estime le nombre d'habitants à 187.000 (Entretien personnel, 2015).

l'entreprise est dans la phase d'exploration, espérant passer à la phase de production dans un futur (proche). Entre 13.000 et 15.000 mineurs artisanaux¹⁷ opèrent, cependant, (illégalement) dans ses concessions. Kilosho et al. (2016) donne un aperçu de la tension entre ASM-LSM à Kamituga et les positions prises par les différents acteurs. Au cours de la phase actuelle d'exploration, Banro tolère l'ASM dans sa concession tant que les mineurs artisanaux respectent un certain nombre de règles. Premièrement, certains domaines de recherche sont maintenant hors limites. Deuxièmement, les mineurs ne sont pas autorisés à ouvrir de nouveaux puits (au début de la phase d'exploration Banro avait effectué un recensement des puits miniers existants). Troisièmement, l'exploration des puits existants est limitée à l'exploitation minière "artisanale"; par exemple, il y a une interdiction de tout ce qui rend l'ASM plus productif telles que l'utilisation de la dynamite, l'utilisation des concasseurs¹⁸ et de l'électricité. Seulement, cette dernière règle est avérée controversée. Pour faire respecter les règles, Banro s'appuie principalement sur la Police des mines, qui a une base à Kamituga, et parfois aussi sur les FARDC.

L'application de ces règles conduit souvent à des frictions, des incidents d'où une révision subséquente des règles. Par exemple, pour éviter que l'interdiction complète d'accès des concasseurs ne conduise à des troubles sociaux, Banro a décidé d'autoriser leur utilisation dans certaine une zone d'exploitation minière (Calvaire) et d'interdire le transport de roches provenant d'autres zones minières à destination de Calvaire. En Septembre 2013, environ 100 concasseurs étaient, cependant, encore utilisés dans les zones minières autres que Calvaire. Banro a déposé une plainte et a eu recours à la police des mines et les FARDC pour se débarrasser des concasseurs. Environ 40 concasseurs ont été confisqués et emmenés à Bukavu, les 60 restants auraient été cachés par les mineurs artisanaux avant l'arrivée de la police.

En Avril 2015, Banro a demandé à la police des mines de fermer 10 puits. Ces puits ont été prétendus avoir été créés après le recensement effectué par Banro, violant ainsi l'interdiction d'ouverture de nouveaux puits. Les mineurs qui ont tenté d'entrer dans les puits devraient être arrêtés par la police des mines. En mai 2015, une tente occupée par les gardes Banro a été incendiée. Les circonstances dans lesquelles cela est arrivé ne sont pas claires, tout comme le motif exact. Comme répercussion, Banro a fermé des puits miniers à proximité de la tente.

Aussi, en mai 2015, Banro a coupé l'accès à l'électricité dans cinq sites miniers. Le principal problème est que les mineurs artisanaux utilisent l'électricité pour faire fonctionner les pompes, ce qui rend l'ASM beaucoup plus productif et permet aux mineurs artisanaux de creuser des tunnels plus profonds. Les pompes sont utiles pour deux raisons principales : pomper l'eau des puits vers l'extérieur et apporter de l'oxygène dans le puit. En l'absence de l'électricité, les mineurs peuvent encore faire fonctionner les pompes en utilisant des générateurs alimentés par du carburant. Cela a cependant deux grands inconvénients. Premièrement, il est beaucoup plus cher. Deuxièmement, il est fréquent que des accidents (mortels) se produisent lorsque la

[17] Bien qu'il soit difficile d'estimer avec précision le nombre total de mineurs artisanaux, les estimations disponibles semblent corroborer les unes des autres. Geenen (2013: p.6) estime le nombre de mineurs artisanaux entre 10.000 et 15.000. Au cours de notre travail sur le terrain en 2015, les représentants de plusieurs comités miniers locaux ont communiqué qu'un recensement effectué en 2013 comptait 13.600 mineurs artisanaux. Nous avons compté 15.250 mineurs artisanaux sur les listes de membres combinés des deux comités locaux de mineurs artisanaux (Coka et CRC). Enfin, lorsque nous combinons les estimations les plus récentes disponibles de IPIS (2013-2015) en rapport avec le nombre de mineurs artisanaux pour tous les sites miniers situés sur les concessions de Banro pour Kamituga Mining, nous comptons 14,695 mineurs artisanaux.

[18] Les concasseurs sont utilisés par les mineurs pour écraser grosses roches contenant du minerai en une poudre d'or fine. Sans accès aux concasseurs, ce travail nécessite un travail manuel dur.

fumée et le carburant se mélangent avec l'oxygène qui est envoyé à l'intérieur du puits, ce qui provoque une intoxication au monoxyde de carbone. Les agents de Banro- Kamituga Mining affirment que l'accès à l'électricité permet aux mineurs artisanaux d'opérer d'une manière semi-industrielle ce qu'ils ne peuvent tolérer sur leur concession. En outre, ils soutiennent que les mineurs artisanaux ne sont pas légalement autorisés à creuser leurs tunnels à plus de 30 mètres¹⁹ (Communication Personnelle, 2015).

Enfin, pendant les entrevues individuelles menées en mai 2015, des représentants de Banro-Kamituga Mining ont signalé une intrusion accrue des mineurs artisanaux dans leurs « zones dédiées à la recherche » entre Octobre 2014 et mai 2015. Cela peut être lié à une observation souvent fréquente de la part des mineurs artisanaux selon laquelle il leur est de plus en plus difficile d'atteindre l'or dans les puits existants, sans accès à des équipements plus performants (par exemple les outils pour creuser les tunnels plus profonds, des pompes, électricité, ...).

3. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Afin de faire des recommandations pour une “bonne” politique d'exploitation minière, il est important d'avoir une idée claire du profil des mineurs artisanaux et de comprendre ce qui les pousse à s'engager dans le secteur minier artisanal. Rassembler ces informations à une échelle représentative n'est cependant pas une tâche facile : des listes à jour et fiables des mineurs artisanaux sont à peine disponibles à l'Est de la RDC. Pour les sociétés minières et les institutions gouvernementales, il est également difficile de collecter de telles données, étant entendu que les mineurs artisanaux ont tendance à se méfier d'eux. Par exemple, Geenen et Claessens (2013) décrivent comment Banro a collaboré avec le SAESSCAM²⁰ dans une tentative d'identification et d'enregistrement de tous les mineurs artisanaux travaillant dans la concession de Twangiza. Le recensement visait à inscrire les soi-disant “parties affectées par le projet”, afin de mettre au point des mécanismes de compensation potentiels. Étant suspicieux à propos de SAESSCAM et leurs intentions, de nombreux mineurs artisanaux se sont abstenus de l'enregistrement, et d'autres ne l'ont fait qu'après que SAESSCAM ait organisé plusieurs visites (Geenen et Claessens, 2013).

Au meilleur de notre connaissance, ce rapport fournit la première analyse de données basée sur un échantillon représentatif de mineurs artisanaux sur un site minier en RDC. Les données quantitatives ont été obtenues à partir d'une enquête structurée parmi 469 mineurs artisanaux, implémentées dans la période allant d'Avril à Mai 2015 dans le site minier de Kamituga. Avant la mise en œuvre de l'enquête proprement dite, nous avons effectué deux séries de travaux exploratoires sur le terrain dans les sites miniers de Kamituga et de Twangiza. Plus précisément en Juin et Décembre 2014, nous avons eu des discussions de groupes avec les mineurs artisanaux et nous avons organisé des entretiens approfondis avec les différentes parties prenantes²¹. Les

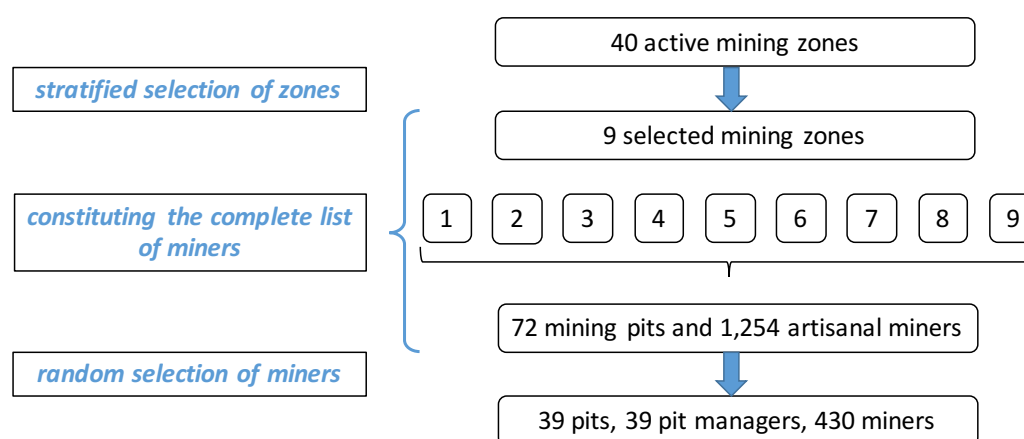
[19] Ceci est en effet précisé dans le Code minier de 2002 (titre 4, chapitre 1, article 109) et le Règlement minier de 2003 (ANNEXE 5, article 9).

[20] SAESSCAM est le service public d'assistance à l'exploitation minière artisanale et à petite échelle. Il est censé gérer l'exploitation minière artisanale au niveau local en faisant en sorte que les mineurs adhèrent au code minier, mais aussi en soutenant les mineurs artisanaux dans leurs activités et en les aidant dans la création de coopératives (SAESSCAM, 2014). En réalité, le SAESSCAM manque les ressources financières, matérielles et humaines pour assumer ses tâches et fournir des services aux mineurs artisanaux. Parmi les mineurs, SAESSCAM est donc essentiellement considéré comme un organe extractif qui collecte les taxes sans offrir quelque chose en retour (Geenen, 2014; SARW, 2012).

[21] Les parties prenantes interrogées comprennent les représentants de plusieurs comités des exploitants artisanaux à Kamituga et à Twangiza; représentants de Banro Congo Mining et Banro Kamituga Mining; les chefs de postes locaux à Kamituga et à Twangiza; ainsi que des représentants de SAESSCAM, le ministère congolais des Mines

deux tours exploratoires de travail sur le terrain nous ont permis d’avoir une bonne compréhension du contexte d’étude et les perspectives des différentes parties prenantes impliquées. Ce faisant, nous avons construit sur le vaste réseau local de notre collègue Sara Geenen, qui a travaillé avec les mineurs artisanaux dans la région depuis plus de cinq ans (voir par exemple Geenen, 2014, 2013, 2012, 2011 ; Geenen et Claessens 2013 ; Geenen et Radley, 2014). Combiné avec nos visites répétées, ceci nous a permis de créer la confiance et le réseau nécessaires pour mettre en œuvre une enquête structurée représentative.

Figure 3: Sélection des sites miniers, puits et mineurs



Notre procédure d’échantillonnage est visualisée sur la figure 3. Nous avons procédé en trois étapes, d’abord sélectionner les zones d’exploitation, puis les puits et enfin les mineurs. Cette approche d’étape par étape imite la structure hiérarchique du site minier qui est divisé en différentes zones (dirigées par les gestionnaires de la zone ou “Chefs de colline”), qui se composent de plusieurs puits miniers (supervisés par les gestionnaires de puits ou “Président Directeur Général” - PDG) qui ont un certain nombre de mineurs artisanaux travaillant avec eux.

Dans la première étape, nous avons constitué une liste de toutes les zones minières actives au sein du site de Kamituga, en collaboration avec deux comités locaux de mineurs artisanaux : COKA (Comité des Orpailleurs de Kamituga) et CRC (Comité de la Renaissance de Calvaire). De la liste résultant de quarante zones minières, nous avons sélectionné neuf zones en utilisant le principe de maximum de variance, à savoir la recherche d’une variation en termes de la localisation géographique, la distance à partir du centre de Kamituga, le nombre approximatif de mineurs artisanaux et la présence de Banro.

Pour les étapes deux et trois, nous avons demandé aux chefs de collines (zones minières) dans chacune des neuf zones minières sélectionnées de nous fournir une liste de tous les gestionnaires de puits, qui ensuite nous ont fourni une liste de tous les mineurs artisanaux travaillant avec eux. La liste complète des neuf zones minières se composait de 1.254 mineurs artisanaux, travaillant dans 72 puits différents. Dans chaque zone, nous avons choisi au hasard la moitié des puits sur la liste. Pour chaque puits sélectionné, nous avons choisi au hasard dix

(Division des Mines), LE BGR (l’Institut fédéral allemand des géosciences et des ressources naturelles), l’Organisation internationale pour les migrations, les FARDC, et L’OGP (Observatoire Gouvernance et Paix, ONG locale) . Pour un aperçu détaillé, nous faisons référence à Kilosho, et al. (2016).

mineurs à être inclus dans l'enquête. Les gestionnaires de puits étaient également inclus²². Notre échantillon final comprend 430 mineurs artisanaux et 39 gestionnaires de puits. Tous les mineurs sélectionnés ont été interviewés individuellement à l'aide d'une enquête structurée.

L'équipe d'enquête a été élaborée à partir d'un grand nombre de candidats potentiels possédant une vaste expérience dans la conduite des enquêtes en RDC. Quinze agents enquêteurs potentiels ont été sélectionnés et ont participé à un programme de formation de trois semaines. Sur la base de leur performance au cours du programme de formation et un test pilote de l'enquête, nous avons sélectionné douze enquêteurs pour le travail sur le terrain. L'enquête a été réalisée en utilisant les tablettes et un logiciel CAPI (Computer Assisted Personal Interviewing) et contenait une variété de modules de collecte d'informations sur les caractéristiques des ménages, les activités économiques et l'histoire des conflits. Plusieurs modules détaillés étaient axés sur l'exploitation minière artisanale et à la transition en cours de l'ASM vers le LSM.

4. LES CARACTÉRISTIQUES DE LA POPULATION

Nous examinons le profil des mineurs artisanaux et les raisons qui les poussent à s'engager dans l'exploitation minière artisanale.

4.1. Le Profile de mineurs artisanaux

4.1.1. Démographie

En moyenne, les mineurs de notre échantillon ont 33 ans, leur âge allant de 16 à 65 ans²³. Un mineur dans notre échantillon a en moyenne 11 ans d'expérience dans le secteur ASM, ce qui indique un engagement de long terme avec l'activité. Certains des mineurs plus âgés ont commencé comme employés à la SOMINKI et ont passé toute leur carrière dans le secteur minier. Les gestionnaires de puits sont significativement plus âgés que les mineurs artisanaux (44 ans par rapport à 32 ans) et ont beaucoup plus d'expérience de travail dans l'ASM (21 ans par rapport à 11 ans) (voir le tableau 1).

Presque tous les mineurs (97%) et leurs parents (96%) sont nés dans la province du Sud-Kivu. En outre, la grande majorité des mineurs (84%) et leurs parents (82%) sont nés dans le territoire de Mwenga et un peu plus de la moitié des mineurs (52%) est né à Kamituga. Comme on pouvait s'y attendre, en fonction de leur province et territoire d'origine, la grande majorité des mineurs (84%) et leurs parents appartiennent au groupe ethnique "Lega". La plupart des mineurs déclarent être catholiques (48%) ou protestants (35%), tandis que 9% indiquent ne pas adhérer à une quelconque religion (voir le tableau 1). Près de la moitié des mineurs (40%) est mariée et 31% vivent avec leur partenaire en concubinage. Seulement environ 15% indiquent être célibataires. La plupart des mineurs (75%) ont des enfants et environ la moitié d'entre eux

[22] Le puits moyen sur la liste compte 17 mineurs. Pour les puits sélectionnés avec plus de 30 mineurs, nous avons choisi au hasard 15 au lieu de 10 mineurs. Lorsque qu'un puits sélectionné a moins de 10 mineurs, nous avons choisi au hasard un puits supplémentaire dans la même zone minière.

[23] Comme notre enquête a porté sur les puits (de loin le mode le plus important de l'exploitation minière artisanale à Kamituga) les enfants et les femmes ne sont pas inclus dans l'échantillon. Bien que les enfants sont également engagés dans l'ASM, ils sont beaucoup plus susceptibles se retrouver dans l'exploitation minière alluviale. Aussi les femmes ne sont généralement pas présentes dans les puits miniers. D'une part, leur présence est supposée apporter la malchance (par exemple, elle peut causer la disparition des réserves d'or) et d'autre part, les conditions physiques ardues de l'exploitation minière dans les puits rendent le travail moins adapté aux femmes. Dans le secteur d'exploitation minière artisanale de Kamituga, les femmes travaillent surtout comme "mamans twangaises" - broyant des roches aurifères en une fine poudre dans un mortier. Cette poudre est ensuite lavée afin de séparer le concentré d'or du sable et d'autres déchets. Les femmes et les enfants peuvent acheter ce sable ou recueillir d'autres déchets qui ont été versés lors du broyage, lavage ou transport de roches aurifères, afin d'en extraire l'or restant (Geenen, 2014).

a trois enfants ou plus. Les mineurs, dans notre échantillon, ont également investi dans le logement. La grande majorité vit dans une maison en murs en bois, tandis qu'environ 14% ont investi dans des maisons en murs en briques. Environ la moitié des maisons a du pavé en ciment et presque tous les toits sont en tôles. La longue histoire de l'exploitation minière à Kamituga et le fait que la ville a grandi et est devenue l'une des plus grandes villes du Sud-Kivu, se reflètent dans le profil des mineurs artisanaux. Contrairement aux sites miniers artisanaux plus petits, où l'on a parfois des camps provisoires, la majorité des mineurs de notre échantillon a grandi à Kamituga et a investi dans des maisons qu'ils partagent actuellement avec leur famille.

En termes de scolarité : 19% des mineurs n'ont pas terminé l'école primaire tandis que pour 15% d'autres l'école primaire est le niveau d'éducation le plus élevé atteint. La majorité des mineurs (54%) a abandonné les études au cours de l'école secondaire. Sur les 11% qui ont terminé l'école secondaire, 2% sont allés à l'université. La majorité des mineurs a ainsi terminé l'école primaire, et a passé quelques années à l'école secondaire. La qualité de l'éducation semble être pauvre. Cependant parmi les répondants pour lesquels l'école primaire est le niveau d'instruction le plus élevé atteint, seulement 29% sont capables de lire et seulement 26% sont capables d'écrire.

Tableau 1: Profil des mineurs artisanaux

	PDG	Autres creuseurs	
Âge	44,3	32,3	***
Années d'expérience dans l'ASM	21,3	10,7	***
	mineur	père	mère
Lieu de naissance			
Province du South-Kivu	97,2%	96,0%	95,8%
territoire de Mwenga	84,2%	82,8%	80,9%
chefferie de Wamuzimu	67,6%	44,8%	46,1%
Kamituga	52,2%	19,4%	23,9%
Religion			
Catholique	47,6%	59,9%	60,8%
Protestant	35,0%	29,0%	32,6%
autres religions	8,1%	8,1%	6,0%
pas de religion	9,4%	3,0%	0,6%
Ethnicité			
Lega	84,0%	82,1%	83,4%
Shi	7,3%	9,6%	7,7%
Nyindu	2,4%	2,1%	2,4%
autres ethnies	6,4%	6,2%	6,6%

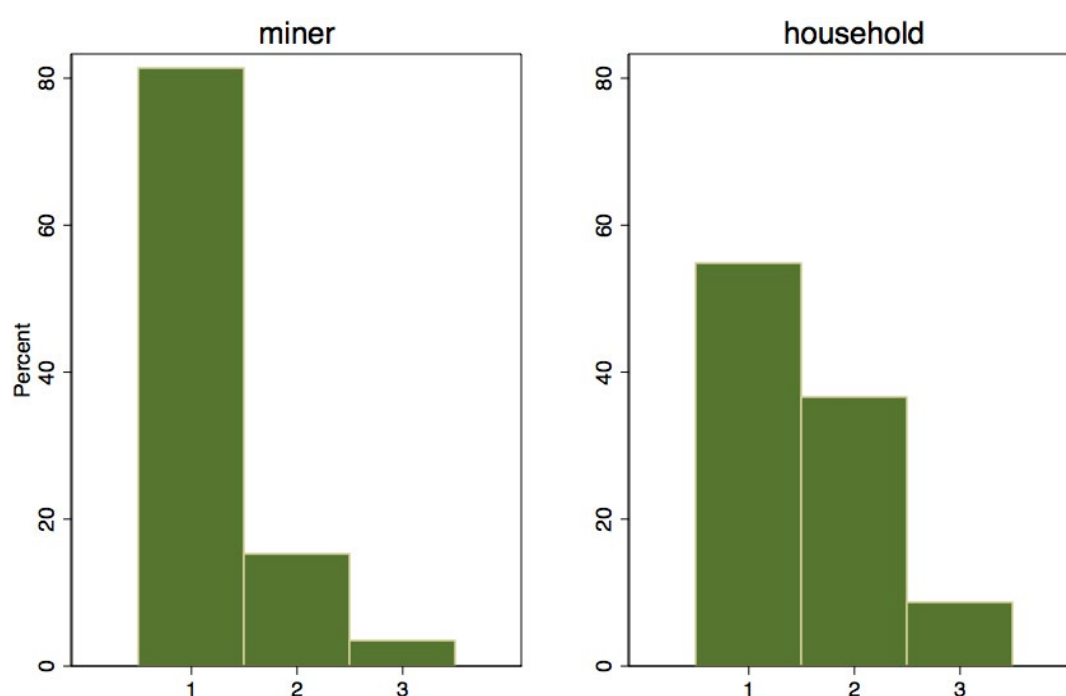
Notes: les statistiques sommaires ci-dessus sont basées sur notre échantillon complet des mineurs artisanaux (430) et des PDG (39); les coefficients dans la partie supérieure du tableau représentent les valeurs calculées dans le t-test; *** p<0.01

4.1.2. Source de Revenu

Pour la majorité des mineurs (81%), l'exploitation minière est la seule source de revenu. Environ 15% ont deux sources de revenus tandis que 4% ont plus de deux sources de revenu. En tenant compte des activités économiques de tous les membres du ménage, nous con-

statons qu'un peu plus de la moitié des ménages des mineurs (55%) dépendent entièrement des revenus générés par les activités d'exploitation minière artisanales. Environ 37% des ménages vivent du revenu provenant de deux activités distinctes, tandis que 9% repose sur trois activités génératrices de revenus distinctes (voir la figure 4). Les activités économiques alternatives sont principalement les activités de petit commerce (petits commerçants et les petits propriétaires de magasins) et l'agriculture (la culture de diverses cultures, l'élevage, la pisciculture). D'autres professions comprennent les maçons, les menuisiers, les coiffeurs, les restaurateurs et les môtards.

Figure 4: Nombre de sources de revenu



4.1.3. Revenus estimatifs

L'estimation des revenus pour les mineurs artisanaux est très difficile parce que leurs gains sont extrêmement volatils. En outre, la phase de production d'un puits est précédée d'une période préparatoire, également appelée "période de souffrance" parce que peu est gagné. Cette période peut durer entre quelques mois et plusieurs années. Dans notre échantillon, 57% des mineurs travaillaient dans un puits qui se trouvait dans la période préparatoire au moment de l'enquête, tandis que 43% travaillaient dans un puits qui était en train de produire de l'or.

Nous avons d'abord demandé aux mineurs de déclarer les revenus de la semaine précédant l'enquête. Sur la base de leurs réponses, nous avons calculé les gains moyens pour les périodes de préparation et de production. Les PDG, dans notre échantillon, gagnent en moyenne

56 \$ par semaine pendant la période préparatoire et 203 \$ pendant de la phase de production²⁴ (voir partie A du tableau 2). Après ceux-ci, dans la structure hiérarchique d'un puits viennent le "conducteur" qui dirige le travail de l'équipe sur la base de sa vaste expérience et des indications géologiques, et le "capita", qui supervise l'équipe sur une base quotidienne. En moyenne, ils ont gagné 40 \$ par semaine pendant la période préparatoire et 93 \$ pendant la phase de production. D'autres mineurs artisanaux gagnent beaucoup moins, 21 \$ pendant la période préparatoire et 51 \$ pendant la phase de production²⁵.

Tableau 2: Revenu estimé de l'ASM (en \$ USD), par fonction dans la mine

Panel A: Basé sur les revenus rapportés pour la semaine précédant l'enquête		
	période préparatoire	phase de production
PDG	56	203
Conducteur / Capita	40	93
Mineur	21	51

Panel B: Basé sur les estimations par les mineurs pour une semaine moyenne de la phase de production	
	semaine moyenne
PDG	178
Conducteur / Capita	73
Mineur	36

Deuxièmement, nous avons demandé aux mineurs d'estimer combien chacune de leurs sources de revenu leur procurent pour une semaine moyenne. Sur la base des données rapportées, les mineurs artisanaux gagnent environ 36 \$ USD par semaine lorsque leurs puits sont en phase de production (comparativement à 51 \$ selon la première méthode). Pour les PDG, cette moyenne est nettement plus élevée et atteint 178 \$ USD par semaine (comparativement à 203 \$ selon la première méthode), tandis que les conducteurs et les capita rapportent gagner environ 73 \$ USD (comparativement à 93 \$ selon la première méthode) (voir partie B du tableau 2)²⁶. D'autres activités signalées contribuent beaucoup moins aux revenus des ménages ; l'agriculture, les activités commerciales et d'autres services ont un rendement moyen respectif

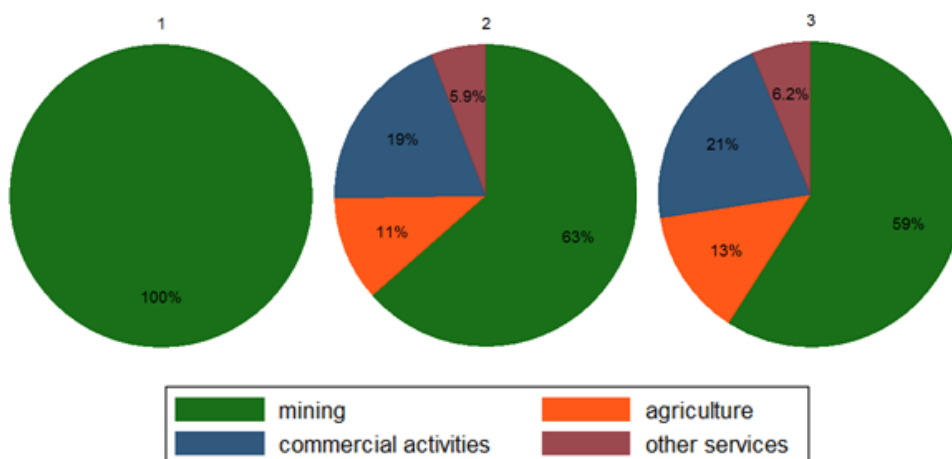
[24] Ce revenu ne devrait pas être considéré comme un pur profit. Les PDG font généralement d'importants investissements au cours de la période préparatoire, pour lesquels ils doivent souvent emprunter de grosses sommes d'argent. Ils visent à récupérer ces coûts une fois que le puits commence à produire de l'or.

[25] Les revenus estimés pour les mineurs artisanaux (exceptés les PDG, les conducteurs et les capita) correspondent à peu près à ce que d'autres ont trouvé. Des recherches récentes de IPIS (2014) indique que les mineurs d'or en RDC peuvent gagner en moyenne entre 70 et 105 \$ USD par mois. Geenen (2014) estime que les mineurs d'or, dans son échantillon, au Sud-Kivu gagnent entre 36 et 118 \$ par mois pendant les périodes préparatoires, et entre US 128 et 195 \$ USD pendant les périodes de forte production.

[26] Pendant la phase de production, aussi appelé "Muzamio", la production d'or dans un puits est généralement partagée selon un "principe de deux mètres". Bien que ce principe puisse différer d'un puits à l'autre, en général, les roches extraites des deux premiers mètres du tunnel sont réservées au PDG, les deux prochains mètres appartiennent au conducteur et/ou capita, tandis que les deux mètres suivants sont partagés entre les autres mineurs - après quoi le cycle redémarre. La vitesse à laquelle les deux mètres sont creusés peut varier de quelques jours à une semaine et dépend de nombreux facteurs, y compris la dureté de la roche, la profondeur du tunnel et de la présence d'eau dans le puits. Nous avons demandé aux mineurs d'estimer les gains moyens de leurs deux mètres de production. Pour tenir compte du fait que chaque acteur gagne seulement un revenu d'environ un tiers du temps, nous avons divisé ces revenus par trois pour obtenir une estimation approximative des revenus d'une semaine moyenne pendant la période de production (ceux-ci sont présentés dans la partie B du tableau 2).

de 34 \$, 36 \$ et 42 \$ par membre actif du ménage par semaine. La figure 5 représente graphiquement la contribution de chaque secteur économique au revenu du ménage. Aussi, pour les ménages qui comptent sur deux ou trois sources de revenu, l'exploitation minière artisanale demeure-t-elle la plus importante source de revenu, contribuant respectivement à 63% et 59% aux revenus des ménages dans une semaine moyenne.

Figure 5: Contribution des secteurs économiques au revenu du ménage, par nombre de source de revenu du ménage

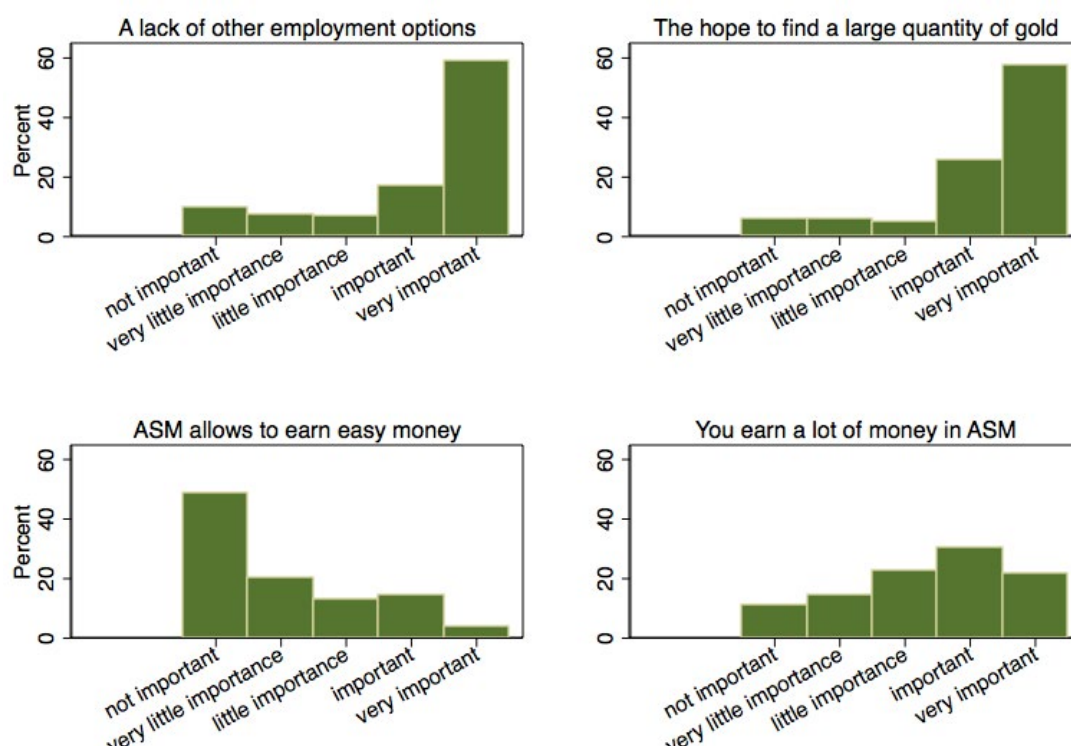


Lorsque l'on regarde les activités des parents des mineurs artisanaux, nous constatons que 40% des pères se sont engagés dans l'exploitation minière artisanale, alors que ce fut le cas pour 4% des mères (qui pour la plupart ont travaillé comme "mamans twangaises"). Un tiers des pères (30%) et la majorité des mères (68%) se sont engagés dans des activités agricoles. Un quart des mères (24%) ont fait les petites activités commerciales, tandis qu'un quart des pères (24%) a été actif dans d'autres services (travaillant par exemple comme maçon ou mécanicien) ou dans la fonction publique. Au moment de nos enquêtes, 32% des pères et 44% des mères étaient encore économiquement actifs.

4.2. Pourquoi travailler comme un mineur artisanal ?

Qu'est-ce qui motive les jeunes hommes à s'engager dans l'exploitation minière artisanale? Nous avons présenté aux mineurs de notre échantillon les quatre énoncés suivants et nous leur avons demandé dans quelles mesures ces énoncés étaient des raisons importantes pour eux pour pouvoir commencer avec l'exploitation minière : "absence d'autres possibilités d'emploi"; "l'espoir de trouver une grande quantité d'or"; "vous gagnez beaucoup d'argent dans l'ASM" et "l'ASM vous permet de gagner de l'argent facile". Les catégories de réponse variaient entre (1) pas important et (5) très important.

Figure 6: Qu'est-ce qui motive les mineurs artisanaux à rentrer dans l'exploitation minière artisanale ?



Ces énoncés ont été inspirés de la littérature sur l'exploitation minière artisanale qui identifie les facteurs attractifs et répulsifs comme facteurs de motivation (voir Geenen, 2013 et Hilson, 2009 pour une vue d'ensemble): les jeunes hommes sont poussés vers l'exploitation minière artisanale en raison d'un manque d'autres moyens de subsistance ou ils y sont attirés à cause de ses gains économiques potentiellement élevés. Tous ces deux facteurs d'attraction et de répulsion semblent être importants pour les mineurs dans notre échantillon : "le manque d'autres possibilités d'emploi" et "l'espoir de trouver une grande quantité d'or" ont été mentionnés comme des similis importants et très importants pour 76% et 83% des mineurs (voir Figure 6). Les réponses sont plus mitigées en ce qui concerne l'énoncé "vous pouvez gagner beaucoup d'argent dans l'ASM", tandis que la grande majorité des mineurs (69%) est en désaccord avec l'affirmation selon laquelle "l'ASM permet de gagner de l'argent facile" ; ceci donne une première indication que l'exploitation minière artisanale n'est pas un métier facile.

Cette observation était plus corroborée lorsque nous avons demandé aux mineurs (avec au moins un enfant) s'ils considéraient l'ASM comme étant une profession intéressante pour leurs enfants dans l'avenir. Presque tous les mineurs (94%) affirment que ce n'est pas envisageable. Par une question ouverte, nous les avons invités à motiver leur réponse. Environ la moitié des mineurs mentionne que l'exploitation minière artisanale est non seulement une activité dure dans laquelle on souffre beaucoup pour la petite somme d'argent qui est gagnée (44%) mais aussi une profession dangereuse qui comporte des risques mortels (45%). Environ un tiers (35%) mentionne qu'ils encouragent leurs enfants à étudier dans l'espoir qu'une bonne éducation qui pourra plus tard leur donner accès à de meilleures professions et possibilités. Certains mineurs mentionnent en outre qu'il n'y a pas de garantie ou de la stabilité dans l'exploitation minière artisanale, étant donné les fortes fluctuations de revenu liées à la nature

de l'exploitation minière (4%) tandis que d'autres craignent que l'ASM ne soit possible pendant longtemps encore en raison de la transition vers le LSM (4 %). Parmi les très rares mineurs qui indiquent que l'ASM est une profession intéressante pour leurs enfants (6%), les PDG sont sur-représentés²⁷. La majorité de ces répondants (87%) indiquent que l'ASM est une bonne profession qui permet de gagner beaucoup d'argent. Néanmoins, des facteurs de répulsion jouent également un rôle ici: environ 22% mentionnent que l'exploitation minière sera probablement la seule option pour leurs enfants étant donné que ceux-ci n'ont pas étudié et auront donc un accès limité à d'autres activités génératrices de revenu.

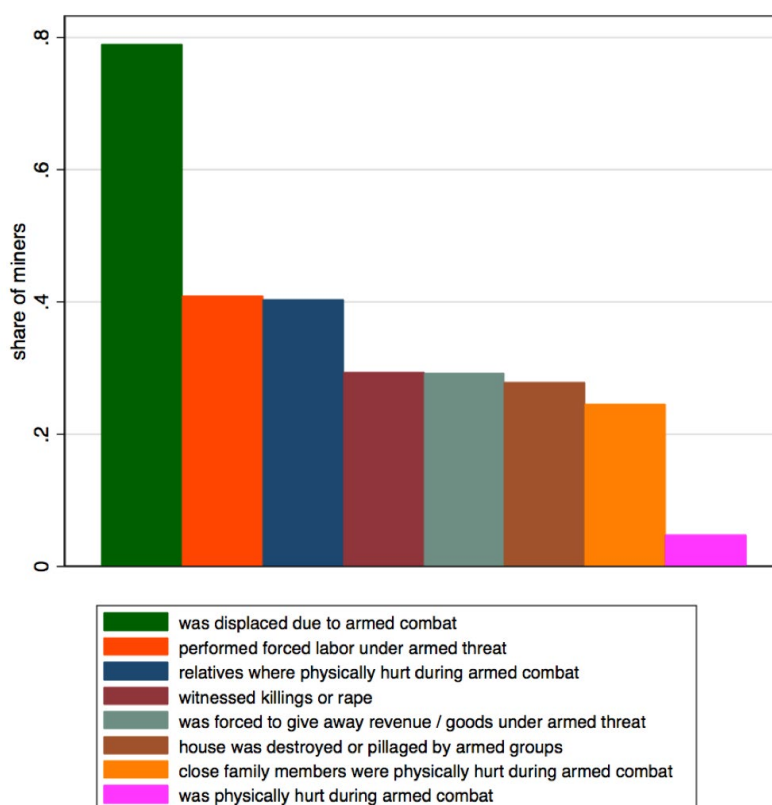
Outre les affirmations ci-dessus, les répondants pouvaient également mentionner d'autres raisons de leur engagement dans l'ASM. Sur les 96 mineurs qui l'ont fait, la grande majorité a mentionné les facteurs d'incitation : la pauvreté et la nécessité de trouver des moyens financiers pour soutenir leur famille (41%) ou le manque d'autres options en raison d'un faible niveau d'éducation (31%). Environ 28% mentionnent qu'ils ont commencé l'exploitation minière artisanale car elle est la principale activité économique à Kamituga et ils ont suivi l'exemple de leurs amis et leurs familles (principalement leur père et frères). Un mineur artisanal a bien formulé ceci en disant : "La mine, c'est le champ des gens de Kamituga".

4.3- Exposition au conflit armé

Presque tous les mineurs de notre échantillon ont été exposés aux événements de conflit violent (voir Figure 7). La grande majorité des mineurs (78%) étaient à un certain point déplacée en raison de combat armé. Quatre sur dix ont été contraints d'effectuer un travail sous la menace armée (41%) ou ont eu des membres de famille qui ont été physiquement blessés lors des combats armés (40%). Environ un tiers des mineurs a été témoin de massacres et de viols (29%), ont été contraints de donner leurs revenus sous la menace armée (29%) ou ont des maisons qui ont été pillées par un groupe armé (28%). Environ 24% ont des membres de la famille ou des proches qui ont été physiquement blessés lors des combats armés et environ 5% ont eux-mêmes été physiquement blessés. A peine 7% des mineurs de notre échantillon n'étaient exposés à aucun de ces événements alors que seulement 35% des mineurs n'étaient pas exposés à des formes les plus extrêmes de ces événements (par exemple avoir des membres proches de la famille ou des parents qui ont été physiquement blessés lors des combats armés, eux-mêmes ont été physiquement blessés ou avoir été témoin de meurtres ou viols).

[27] Bien que les PDG représentent 10% de l'échantillon total de ceux qui ont au moins un enfant, ils représentent 22% de ceux qui trouvent que l'ASM est une profession intéressante pour leurs enfants.

Figure 7: Exposition au conflit armé



Notes: Les membres de la famille proches sont des membres du ménage du répondant, alors que les proches sont les autres membres de la famille élargie.

La majorité de ces événements a eu lieu à Kamituga ou ailleurs dans la Chefferie de Wamuzimu, principalement entre 1996 et 2004, à savoir pendant les deux guerres du Congo (voir figure 8). Toutefois, les mineurs ont également indiqué la survenance de chacun de ces événements dans des temps beaucoup plus récents. Cela est particulièrement vrai pour les cas où les gens ont été forcés de donner leurs revenus ou leurs marchandises sous menace armée (voir la figure 9). Une telle observation peut être mise en liaison avec l'insécurité croissante sur la route entre Kamituga et Bukavu²⁸. D'autre part, elle peut se rapporter à la présence des FARDC dans les sites miniers de Kamituga. Selon les entretiens que nous avons menés avec plusieurs mineurs artisanaux, les PDG et les représentants des coopératives minières, l'armée congolaise était en train de percevoir de taxes allant jusqu'à 50 \$ par mois sur chaque puits minier actif dans Kamituga²⁹.

[28] Pendant la période de notre dernière descente sur le terrain (Avril-Mai 2015), il y avait des attaques quotidiennes d'embuscade presque sur la RN2 (Route Nationale 2) qui relie Bukavu à Kamituga. Alors que lors de nos précédentes descentes sur de travail sur le terrain (en Juin et Décembre 2014), la route était gardée par des soldats des FARDC avec de postes fréquents le long de la route, tous les postes étaient abandonnés. Selon les témoignages, les soldats ont été engagés dans la campagne lancée en Janvier 2015 par la MONUSCO et les FARDC pour éradiquer les FDLR (voir par exemple : <http://www.reuters.com/article/us-congodemocratic-rebels-un-idUSKBN0KH23P20150109>). Nous avons parlé à un agent de l'ANR (Agence Nationale de Renseignements) à Kamituga qui a blâmé les FDLR pour les attaques soulignant qu'ils utilisent le même modus operandi : les voitures sont prises en embuscade par des hommes armés qui prendraient tout ce qui est transporté, y compris la nourriture et régulièrement aussi des vêtements des passagers, les laissant à côté de leurs véhicules. De manière supposatoire, cela pointe vers les FDLR comme ils ont besoin de la nourriture et des vêtements pour supporter leur séjour dans la forêt. D'autres ont fait valoir que les FARDC étaient probablement derrière ces attaques. Les auteurs semblaient en outre agir avec une connaissance préalable ciblant les véhicules qui étaient plus susceptibles de transporter de l'or de Kamituga vers Bukavu.

[29] La taxe est surnommée "Ravitaillement Militaire" ou "Renforcement de l'armée" et est présentée comme une compensation financière pour la protection offerte par l'armée. Comme indiqué dans la section 2.2, les FARDC ont été

Figure 8: Où avez-vous expérimenté pour la dernière fois les événements de conflit suivants ?

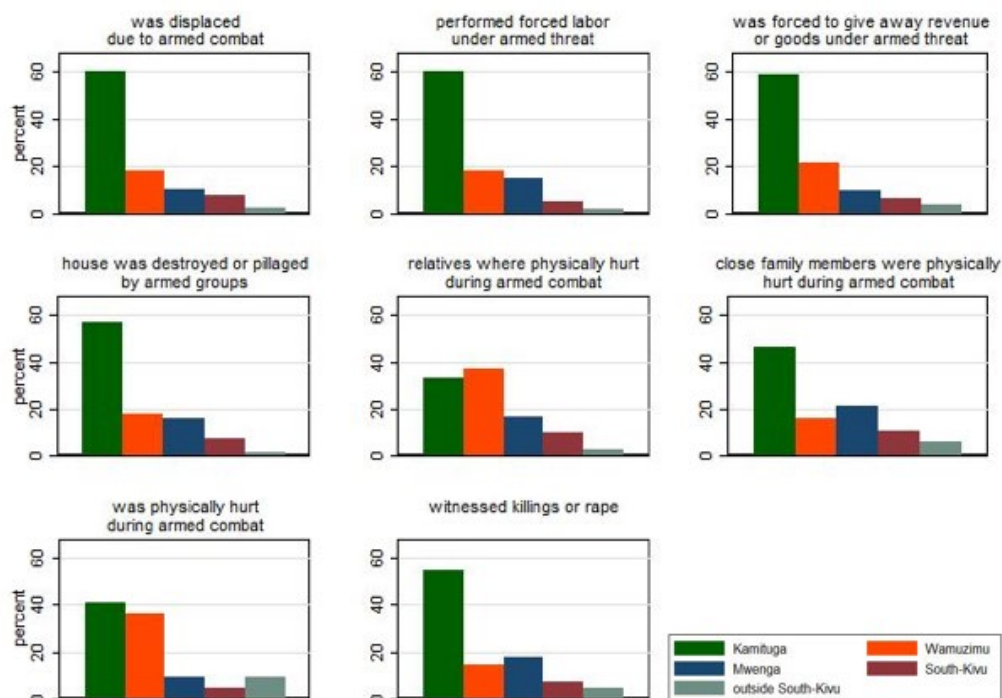
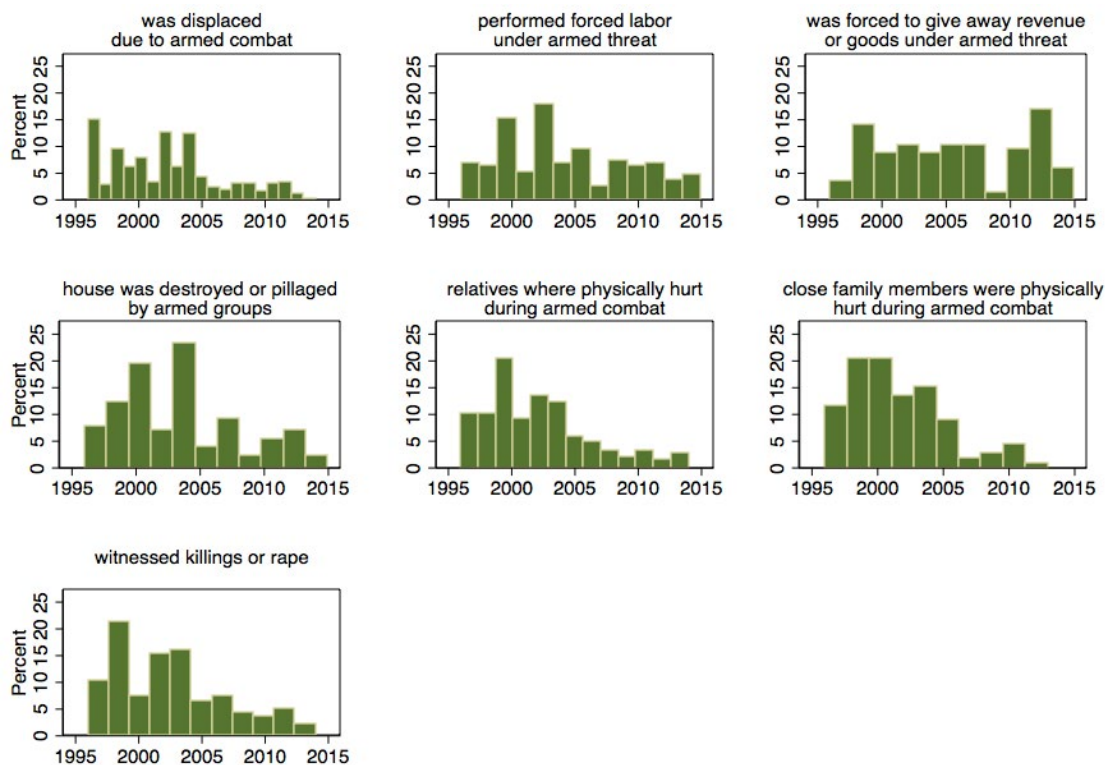


Figure 9: Quand avez-vous expérimenté pour la dernière fois les événements de conflit suivants ?

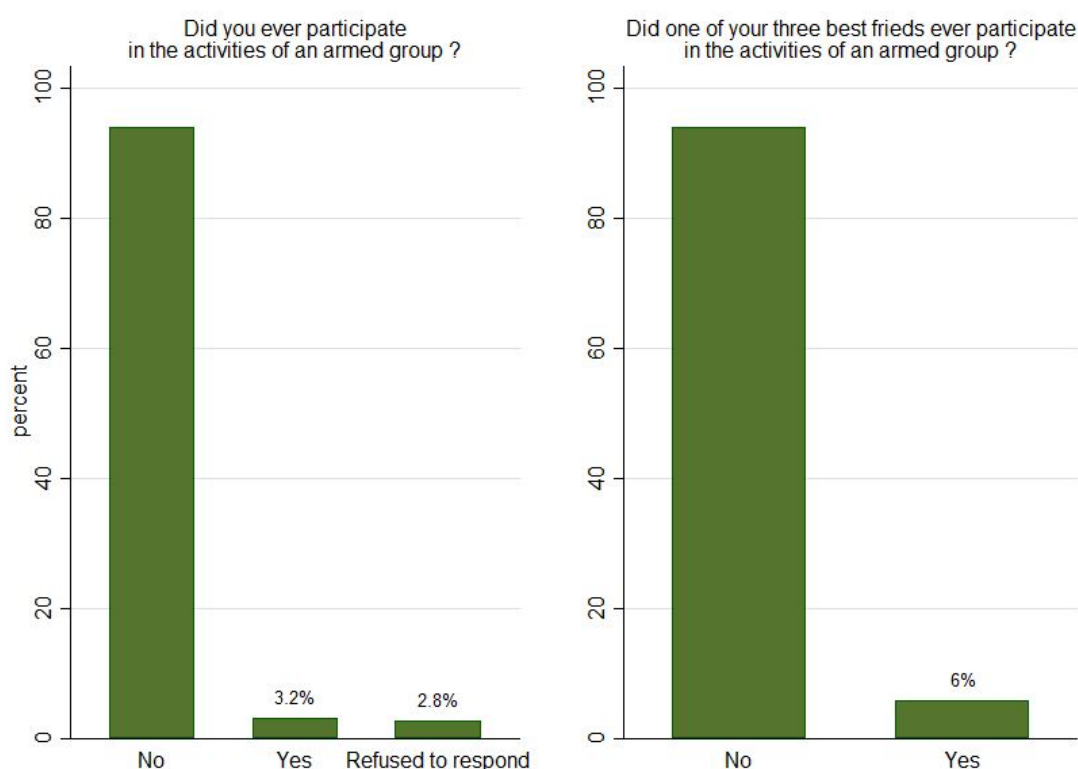


à plusieurs reprises signalé à imposer une taxation illégale aux mineurs artisanaux et aux négociants à Kamituga.

4.4- Participation dans le conflit armé

Au-delà de l'exposition aux événements de conflit violent, nous étions également intéressés à savoir quel pourcentage des mineurs artisanaux peut être classé comme des ex-combattants. Comme première mesure, nous avons directement demandé aux mineurs s'ils avaient déjà participé aux activités d'un groupe armé: 3% des mineurs ont indiqué qu'ils avaient déjà participé tandis que 3% ont refusé de répondre à la question (voir figure 10)³⁰. Comme deuxième mesure, dans une autre section de l'enquête, nous avons demandé aux mineurs de répondre à un certain nombre de questions au sujet de trois de leurs meilleurs amis. Ici, 6% des mineurs ont indiqué avoir un ami proche qui avait participé aux activités d'un groupe armé (voir figure 10). Ces deux mesures montrent que quelque part entre 3% et 6% des mineurs artisanaux à Kamituga ont une histoire de combattant armé. Si l'on extrapole à partir de notre échantillon, ces pourcentages correspondent à un ordre de 420 à 840 ex-combattants qui sont actuellement impliqués dans l'exploitation minière artisanale à Kamituga³¹.

Figure 10: Est-ce que vous même ou quelqu'un de vos amis proches a déjà participé aux activités d'un groupe armé ?

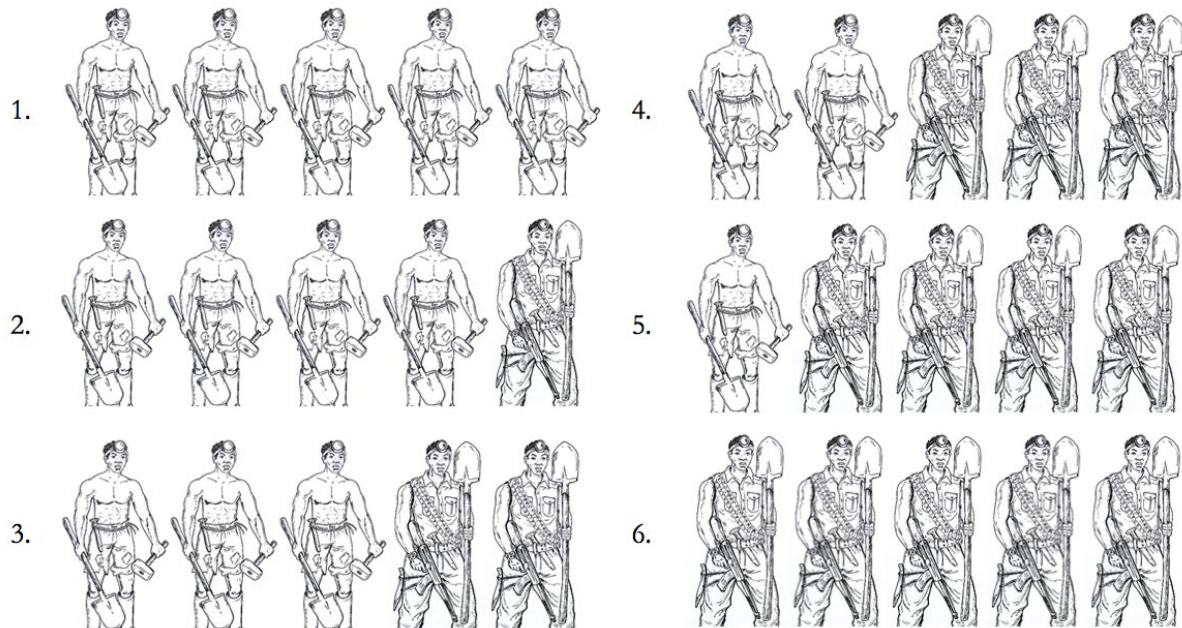


[30] Nous avons initialement prévu de poser cette question potentiellement sensible à l'aide du soi-disant "list experiment" (voir par exemple Blair et Imai, 2012 ; Glynn, 2013 ; Kramon et Weghorst, 2012). Pendant les tours exploratoires de travail sur le terrain, nous avons remarqué, cependant, que la question semblait être beaucoup moins sensible que prévu. Dans l'ensemble, les gens semblaient parler librement de leur exposition et leur participation à des événements de conflit violent. Afin de ne pas compliquer inutilement les choses, nous avons décidé de poser la question directement et essayer de corroborer les résultats en utilisant un certain nombre de mesures plus indirectes.

[31] Cela peut être une sous-estimation si les mineurs ont tendance à sous-estimer leur implication dans les activités des groupes armés (soit par eux-mêmes ou leurs amis proches). En outre, les mineurs artisanaux ne représentent que 8% de l'ensemble de la population de Kamituga (14.000 / 180.000). Bien que les ex-combattants sont susceptibles d'être surreprésentés parmi les mineurs artisanaux, le nombre total des ex-combattants à Kamituga pourrait bien dépasser ces estimations approximatives.

Cette estimation est conforme aux informations que nous avons reçues du directeur de PIAP (Pain aux Indigents et Appui à l'Auto-Promotion, une organisation non-gouvernementale basée à Kamituga). Selon ses propos, 800 ex-combattants ont été réintégrés dans le territoire de Mwenga dans le cadre du programme de DDR (programme des Nations Unies sur le désarmement, démobilisation et réinsertion). Parmi ces 800 ex-combattants, 600 étaient supposés, être réinsérés à Kamituga où le PIAP était en charge de payer leur salaire mensuel (qu'ils devaient recevoir pour une période de 12 mois). Selon le représentant, les ex-combattants devaient être employés par un projet agricole qui n'a jamais été mis en œuvre en raison du détournement de fonds. La majorité de ces ex-combattants sont actuellement à Kamituga où ils sont maintenant impliqués dans l'exploitation minière artisanale.

Figure 11: Six représentations possibles de la population de mineurs artisanaux



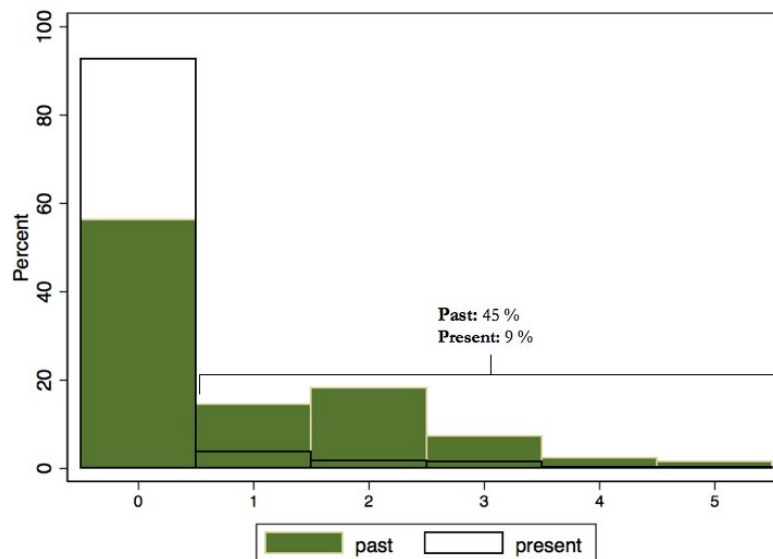
Sous une troisième approche, nous avons interrogé les mineurs par rapport au niveau de participation des autres mineurs de leur site aux conflits armés. Cette approche est donc moins personnelle comparativement aux deux précédentes (celle se rapportant aux questions sur les mineurs eux-mêmes et leurs amis proches). Elle est aussi la mesure la plus abstraite, et donc la plus difficile à estimer. En vue d'aider les participants à atteindre une estimation concrète, nous leur avons présenté six images de cinq mineurs. Les images ne diffèrent que par rapport au nombre de mineurs qui détiennent une arme à feu (avec leur nombre allant de zéro à cinq) indiquant que le mineur a participé aux activités d'un groupe armé (voir la figure 11). Nous leur disions que *«Certaines personnes à Kamituga peuvent avoir participé aux activités d'un groupe armé dans le passé ; d'autres sont peut-être encore liés à ces groupes. Les images suivantes sont une représentation possible de la population de mineurs dans votre site minier»*.

Ensuite, nous leur avons demandé d'indiquer l'image qui représentait le mieux la population de mineurs artisanaux dans leur site minier dans le passé et actuellement. En ce qui concerne le passé, près de la moitié (45%) des mineurs a indiqué une image qui représente au moins un acteur armé, tandis que près d'un tiers de l'échantillon (29%) a indiqué une image avec plus d'un acteur armé parmi les cinq mineurs dans leur site minier. En rapport avec le temps présent, la part des mineurs qui ont choisi une image avec au moins un mineur armé s'est rabais-

sée à 9% (voir la figure 12). Ces données doivent être prises avec la précaution que “un sur cinq” ne peut être interprété comme 20%, car il est le nombre le plus petit possible pouvant indiquer qu’au moins certains mineurs ont pris part aux activités d’un groupe armé. D’autre part, un pourcentage considérable des mineurs (29%) ont choisi “deux sur cinq” (par rapport au passé).

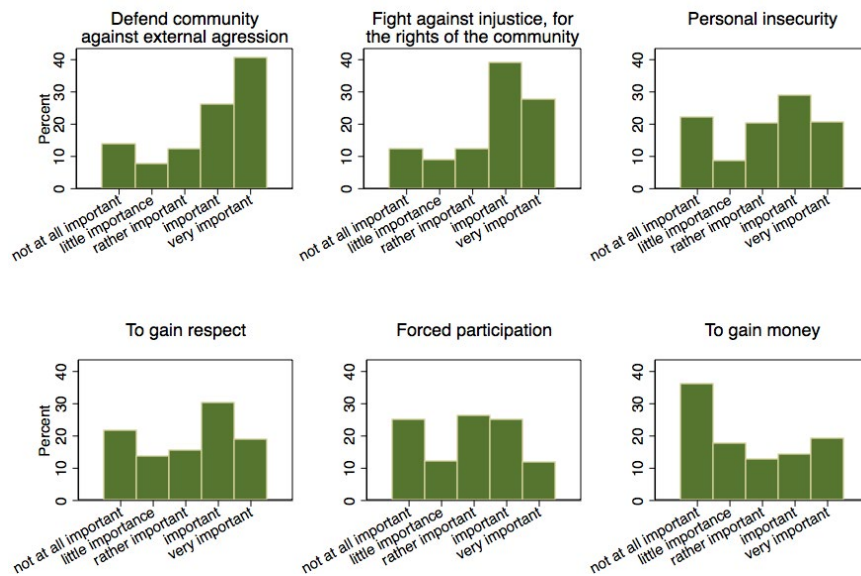
Bien qu’il soit très difficile d’obtenir une estimation précise, ces trois approches combinées suggèrent qu’au moins entre 3% et 6% des mineurs artisanaux à Kamituga ont participé aux activités d’un groupe armé dans le passé alors qu’il est beaucoup moins probable que ce grand nombre de mineurs artisanaux soit en train de participer actuellement à de telles activités.

Figure 12: Combien de cinq mineurs dans votre site minier ont participé ou participent encore dans les activités d’un groupe armé ?



Pour avoir une idée des raisons pour lesquelles les gens s’engagent dans des conflits armés, nous avons présenté les six motivations potentielles suivantes et avons demandé aux mineurs d’indiquer l’importance de chacune : “défendre la communauté contre les agressions extérieures”, “lutter contre l’injustice, pour les droits de la communauté”, “insécurité personnelle”, “pour bénéficier du respect”, “participation forcée” et “gagner de l’argent”. Les catégories de réponse variaient de (1) pas important à (5) très important. La figure 13 montre que toutes les six motivations sont importantes, mais “lutter contre l’injustice et pour les droits de la communauté” et “défendre la communauté contre les agressions extérieures” sont plus largement présentées comme étant importantes, respectivement à 67% et 66% des mineurs. Environ la moitié (49%) trouve l’ “insécurité personnelle” et le fait de “gagner du respect” comme étant des incitations importantes tandis que 37% indiquent que la “participation forcée” est aussi importante. Enfin, 33% mentionnent que “gagner de l’argent” est une motivation importante pour se joindre à un groupe armé alors que 54% indiquent que ce n’est pas le cas.

Figure 13: Motivations potentielles à participer dans les activités d'un groupe armé



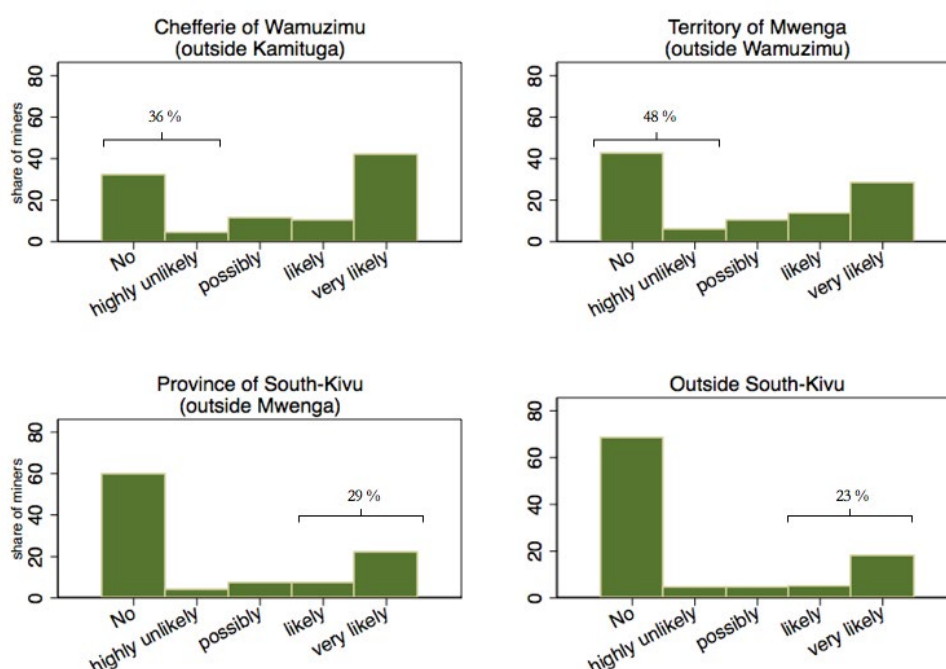
Les répondants ont eu l'occasion de mentionner d'autres motivations et 131 mineurs l'ont fait. La majorité d'entre eux (65%) mentionnent la "vengeance" comme une forte motivation ; par exemple, se joindre à un groupe armé dans le but de se venger contre d'autres groupes armés pour avoir tué un membre de la famille ou un parent. Environ 20% décrivent, en outre, les groupes armés comme un "refuge" des criminels : ceux qui risquent d'être condamnés peuvent fuir pour rejoindre un groupe armé afin d'échapper à une peine de prison. Enfin, 15% indiquent que les gens peuvent se joindre à un groupe armé quand il y a manque d'emploi ou quand ils ont peu de moyens alternatifs de subsistance.

5. RELOCALISATION DES ACTIVITÉS DE L'EXPLOITATION ARTISANALE ET À PETITE ÉCHELLE ?

5.1. Question de l'enquête

Nous avons interrogé les mineurs en rapport avec leur volonté de migrer à une certaine distance afin de poursuivre leurs activités minières artisanales: "dans l'hypothèse où l'exploitation minière artisanale ne sera plus possible à Kamituga, envisageriez-vous migrer vers une ZEA en vue de continuer avec l'exploitation artisanale si ladite zone est située (i) dans la chefferie de Wamuzimu, (ii) à l'extérieur de la chefferie de Wamuzimu mais dans le territoire de Mwenga, (iii) à l'extérieur du territoire de Mwenga mais dans la province du Sud-Kivu, (iv) en dehors de la province du Sud-Kivu?". Les catégories de réponses variaient de (1) non à (5) très probable.

Figure 14: Si l'exploitation minière artisanale n'est plus possible à Kamituga, souhaiteriez-vous aller vers une ZEA si la ZEA est située dans... ?



5.2. Les réponses

La figure 14 montre la répartition des réponses. D'une part, il y a un assez grand groupe de mineurs qui s'opposent fortement de la migration : 36% des mineurs n'envisageraient pas la migration même si la ZEA est située dans la chefferie de Wamuzimu. Près de la moitié (48%) des mineurs n'envisageraient pas aller en dehors de la chefferie. Par ailleurs, près d'un tiers des mineurs indique être relativement mobile, souhaitant aller en dehors du territoire de Mwenga (29%) ou même en dehors du Sud-Kivu (23%).

Tableau 3: Comparer les caractéristiques des mineurs ‘stationnaires’ contre les mineurs ‘mobiles’

	stationnaire n=150	mobile n=85	
Informations Démographiques			
âge	33	34	
a des enfants < 10 ans vivants dans la maison	70%	70%	
pas célibataire (marié, engagé or vivant avec un partenaire)	77%	81%	
le répondant est né à Kamituga	53%	47%	
le père du répondant est né à Kamituga	21%	12%	**
la mère du répondant est née à Kamituga	28%	20%	*
éducation > deux premières années d'école secondaire	46%	36%	*
Variables Economiques			
quantile d'actifs	3,0	2,7	*
années d'expérience dans l'ASM	11,2	13,5	**
le répondant est un PDG	8%	12%	
le répondant a une source de revenue en dehors de la mine	13%	11%	
les activités agricoles contribuent au revenue du ménage	11%	9%	
le salaire de réservation est supérieur à 10 dollars	41%	55%	**
le revenu minier est dans une semaine moyenne	161,3	215,3	*
Opinions sur ASM-LSM et exposition au conflit			
Considère le manqué d'autres options comme raison important/ très importante à s'engager dans l'ASM	73%	64%	*
le répondant indique que Banro ne lui offre aucune opportunité	70%	86%	***
fréquence de visites de Banro au site minier du répondant au courant du moi antérieur à l'enquête	2,8	2,9	
Exposition aux événements de conflit violent	89%	98%	***
Exposition aux formes extrêmes des événements de conflit violent	63%	81%	***

Notes: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$ mineurs "stationnaires" ont indiqué ne pas envisager aller dans une ZEA à l'extérieur de Kamituga (même pas dans le chefferie de Wamuzimu), tandis que les mineurs «mobiles» ont indiqué envisager aller dans une ZEA à l'extérieur de la province du Sud-Kivu; les coefficients représentent les valeurs moyennes pour chaque sous-groupe, calculées en utilisant un t-test; les quintiles d'actifs ont été calculées à partir d'un indice de l'actif qui a été dérivée d'une analyse en composantes principales, y compris un certain nombre d'actifs des ménages (le nombre de chambres dans la maison, les matériels des murs et sol, ainsi que le nombre de matelas, télévisions et radios appartenant à la famille).

5.3. Analyse approfondie

Dans le tableau 3 nous comparons quelques caractéristiques basiques des mineurs stationnaires et des mineurs mobiles³². Un mineur est dit “stationnaire” quand il indique qu’il n’est pas du tout prêt à aller à une ZEA en dehors de Kamituga, même pas au sein de la chefferie de Wamuzimu (32% des mineurs). Nous considérons un mineur comme “très mobile” quand il indique qu’il est probablement “très prêt” à aller à une ZEA extérieure à la province du Sud-Kivu (18% des mineurs). Les coefficients dans le tableau représentent des valeurs moyennes pour chaque sous-groupe. Les stars dans la troisième colonne indiquent si la différence des moy-

[32] Il est important de noter que ce tableau (et les tableaux suivants dans les sections "analyse approfondie") offrent seulement des statistiques descriptives simples, et en aucun cas ils essaient d'établir ou impliquer les relations causales. Ce rapport est destiné à offrir une première, large et vue d'ensemble des données collectées et de fournir une analyse préliminaire. Dans nos recherches suivantes, nous allons fournir une analyse plus approfondie des thèmes spécifiques de recherche.

ennes calculées par un t-test est significativement différente de zéro.

En termes de caractéristiques démographiques, les mineurs stationnaires et les mineurs mobiles sont presque semblables. Étonnamment, les mineurs qui vivent ensemble avec leur partenaire ou qui ont des enfants âgés de moins de dix ans vivant à la maison ne sont pas significativement plus susceptibles d'être stationnaires. Nous voyons que les mineurs stationnaires sont plus susceptibles d'avoir des racines solides à Kamituga (à savoir leur père ou la mère sont nés à Kamituga), tandis que les mineurs mobiles sont, en moyenne, moins instruits. Les mineurs mobiles ont également un peu plus d'expérience dans l'ASM et font état d'un revenu et d'un salaire de réservation³³ supérieur. Il y a une différence très significative en termes d'attentes en rapport avec le développement du LSM à Kamituga : 86% des mineurs mobiles indiquent que les activités de Banro n'offrent aucune opportunité pour eux alors que cela est le cas pour 70% des mineurs stationnaires. Enfin, nous constatons que les mineurs mobiles sont plus susceptibles d'avoir été exposés à des événements de conflit violent, en particulier dans ses formes les plus extrêmes comparativement aux mineurs stationnaires.

6. RÉORIENTATION VERS D'AUTRES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ?

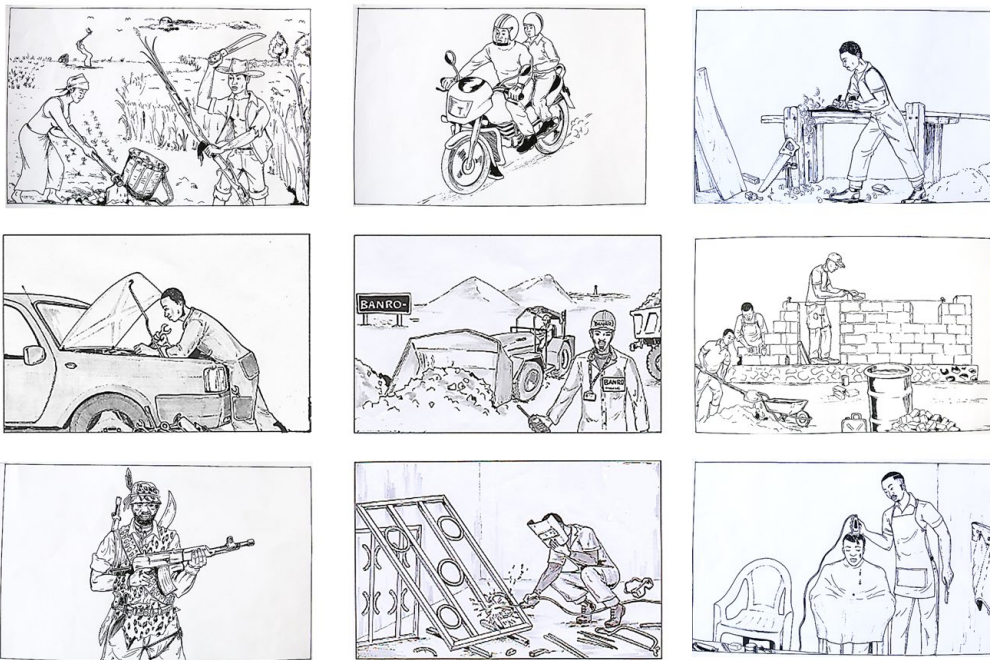
6.1. Question de l'enquête

Outre la relocalisation, les mineurs peuvent faire face à l'expansion du LSM en s'orientant vers d'autres activités génératrices de revenu. Pendant les deux premiers travaux de terrain exploratoires, au cours des entretiens et des discussions de groupes, nous avons interrogé les mineurs sur les activités économiques alternatives potentielles dans l'hypothèse où l'ASM ne serait plus possible à Kamituga. Sur la base de leurs réponses, nous avons établi une liste de 19 activités: *ouvrir une petite boutique, vendre des biens sur le marché; travailler comme mécanicien, travailler pour Banro, conduire une taxi-moto, l'agriculture, travailler comme maçon, retourner à l'école; menuiserie, travailler comme soudeur, ouvrir un restaurant, la pisciculture, être coiffeur, être tailleur, devenir un vendeur ambulant, faire de la braise, rejoindre un groupe armé (de la défense), le transport de marchandises diverses en utilisant le travail manuel ("porte-faits») et la réparation de chaussures.*

Afin de faciliter la discussion au cours de l'enquête, nous avons collaboré avec un dessinateur local en vue de réaliser des dessins pour chaque activité (voir la figure 15). Pour chaque activité, les mineurs ont été invités à indiquer s'ils étaient "très intéressés", "intéressés", "pas du tout intéressés" ou "plutôt indifférents" à entreprendre l'activité comme une alternative à l'ASM. Un maximum de trois activités "très intéressantes" pourrait être indiqué.

[33] Le salaire de réservation est défini comme étant le salaire minimum nécessaire amener le mineur artisanal de changer d'activité économique. Voir la section 6 pour les informations détaillées sur la façon dont nous avons calculé cette mesure.

Figure 15: Dessins des activités économiques



Notes: Cette figure offre quelques exemples des dessins que nous avons utilisés dans l'enquête; dessins de toutes les activités économiques sont disponibles sur demande aux auteurs. Les dessins ont été créés par Francesco Nyamo (qui peut être contacté à franc.mutkiv@gmail.com)

A quel niveau de salaire nos mineurs souhaiteraient-ils passer de l'exploitation minière artisanale à ces activités alternatives ? En jargon économique : quel est leur "salaire de réservation" ? Afin d'obtenir une idée du salaire de réservation, nous avons demandé aux mineurs s'ils seraient prêts à quitter l'ASM et prendre une autre activité, tout en faisant varier le salaire journalier associé à l'activité alternative.

6.2. Les réponses

La figure 16 montre que les mineurs sont plus intéressés par les petites activités commerciales : la vente de différents produits dans une petite boutique ou sur le marché. Travailler en tant que mécanicien est également considéré comme une alternative très intéressante à l'ASM. Près d'un tiers des mineurs (28%) inclut le fait de travailler pour Banro dans la catégorie des activités "très intéressantes" alors que seulement 16% de l'échantillon mentionne l'"agriculture" dans cette catégorie. La figure 17 indique que les mineurs sont plus intéressés à ouvrir un petit restaurant, ainsi que à entreprendre des activités techniques telles que les travaux de soudure et de la maçonnerie³⁴.

[34] Le graphique représentant ces activités qui ont été trouvées «pas du tout intéressantes» est pratiquement l'image miroir de la figure 16 et n'est donc pas signalé.

Figure 16: Activités considérées comme des alternatives “très intéressantes” à l’ASM

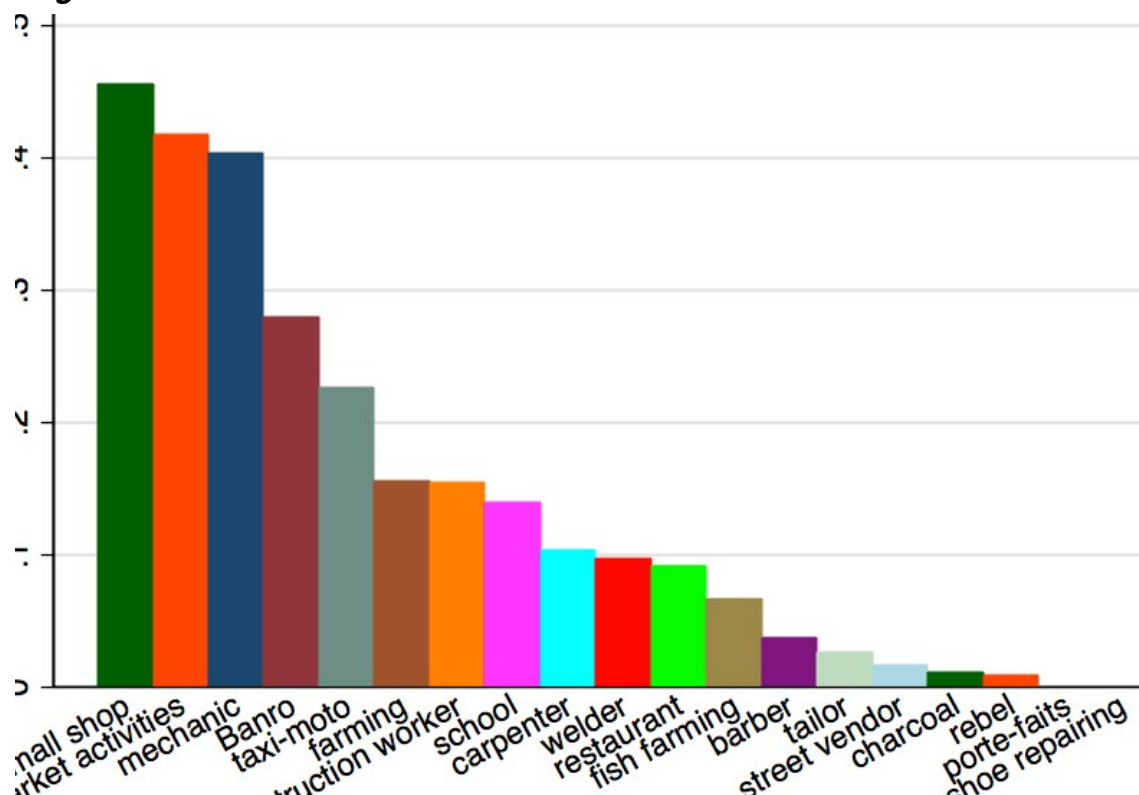
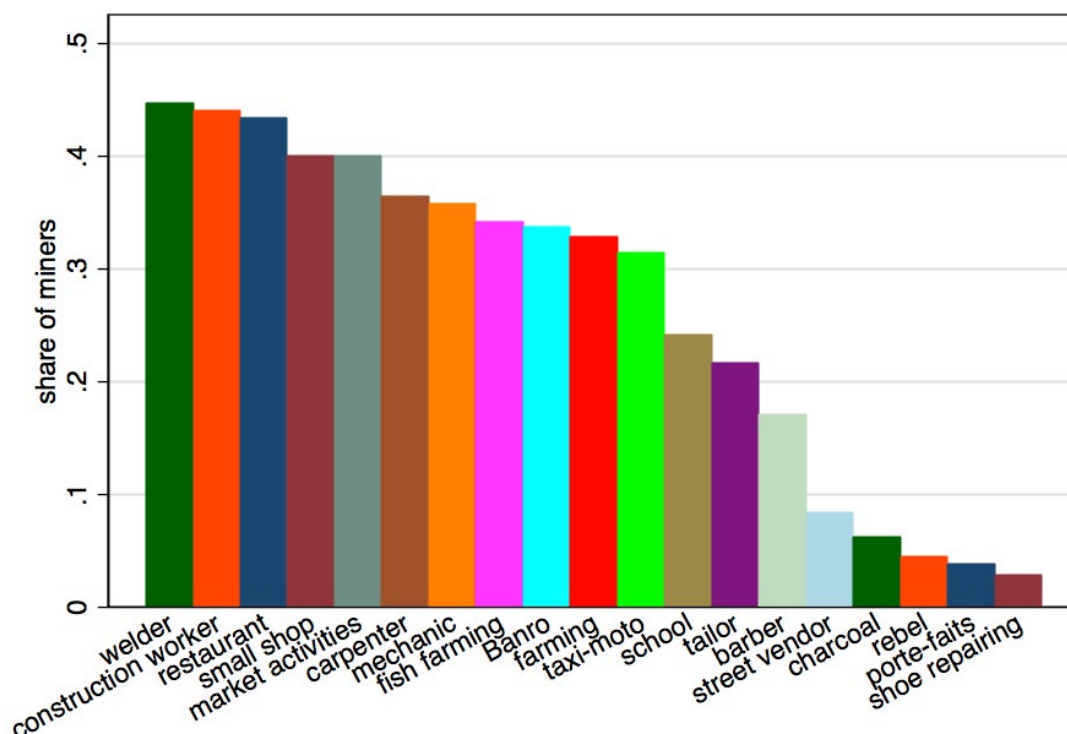


Figure 17: Activités considérées comme les alternatives “intéressantes” à l’ASM



Les résultats en rapport avec le salaire de réservation indiquent clairement que les PDG ont un salaire de réservation plus élevé par rapport à d’autres mineurs (voir Figure 18). Au

départ bas, nous constatons que la grande majorité des mineurs (79%) et les PDG (90%) ne considèreraient pas quitter l'ASM pour une autre activité qui ne produit que 1 \$ par jour. En augmentant le salaire journalier de l'activité alternative à 5 \$ par jour, environ un tiers (31%) des mineurs indique qu'ils pourraient probablement ou très probablement quitter l'ASM, bien que ceci soit le cas pour 10% des PDG seulement. Quand nous augmentons encore le salaire de l'activité alternative à 10 \$ par jour, la majorité des mineurs (65%) indiquent qu'ils pourraient probablement quitter l'ASM, alors que seulement un quart des PDG (26%) le ferait. Presque tous les mineurs (87%) pourraient quitter l'ASM pour une activité qui donne 15 \$ ou plus sur une base journalière ; tandis que 23% des PDG indique qu'ils ne sauront quitter l'ASM même pour une activité qui donne 20 \$ par jour.

Figure 18: Le salaire de réservation des mineurs. « Souhaiteriez-vous quitter l'ASM si vous avez une option à commencer une autre activité avec un salaire journalier de ... ? »

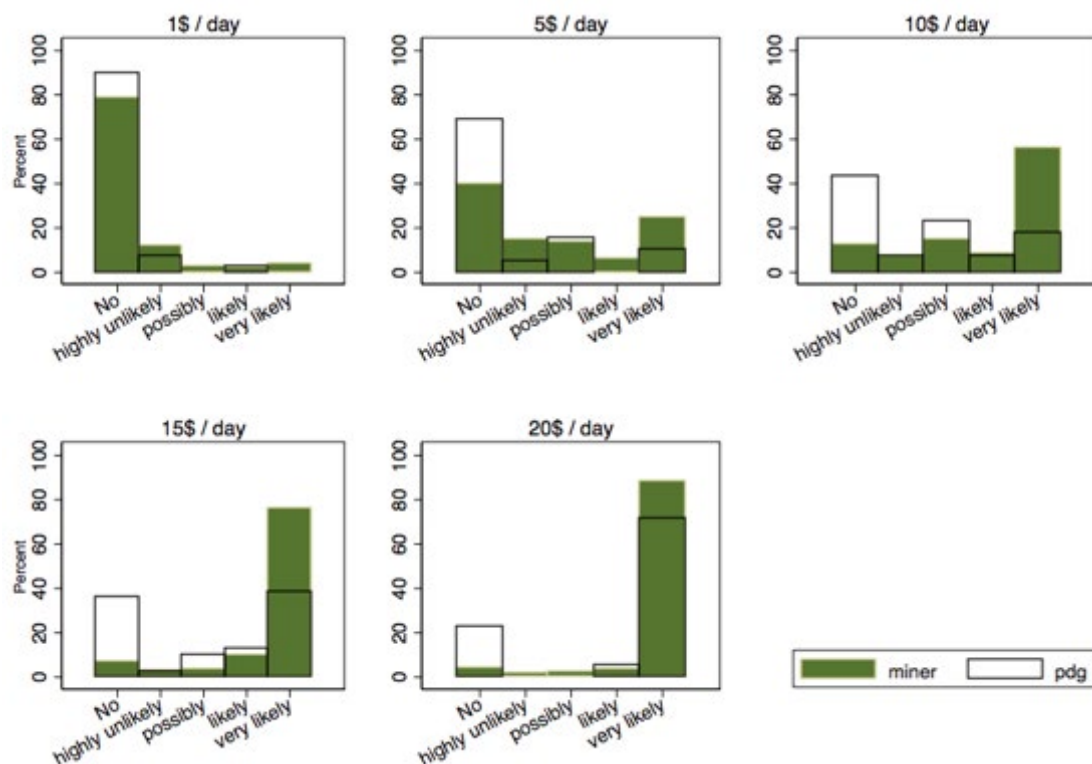
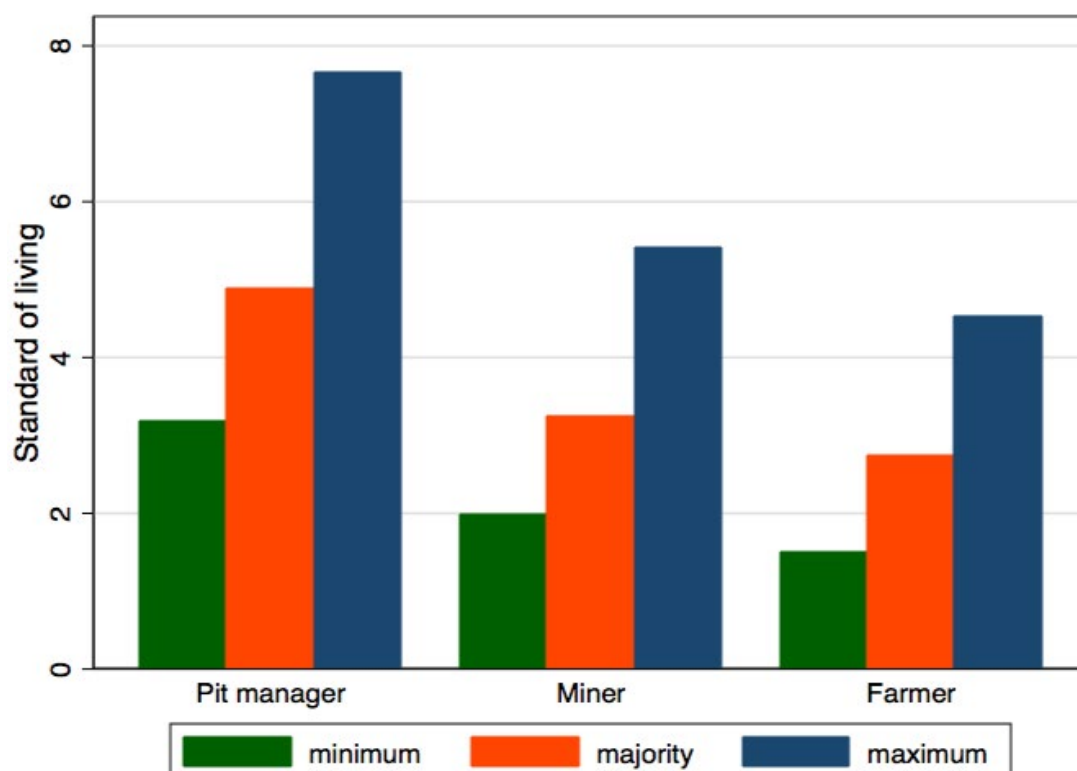


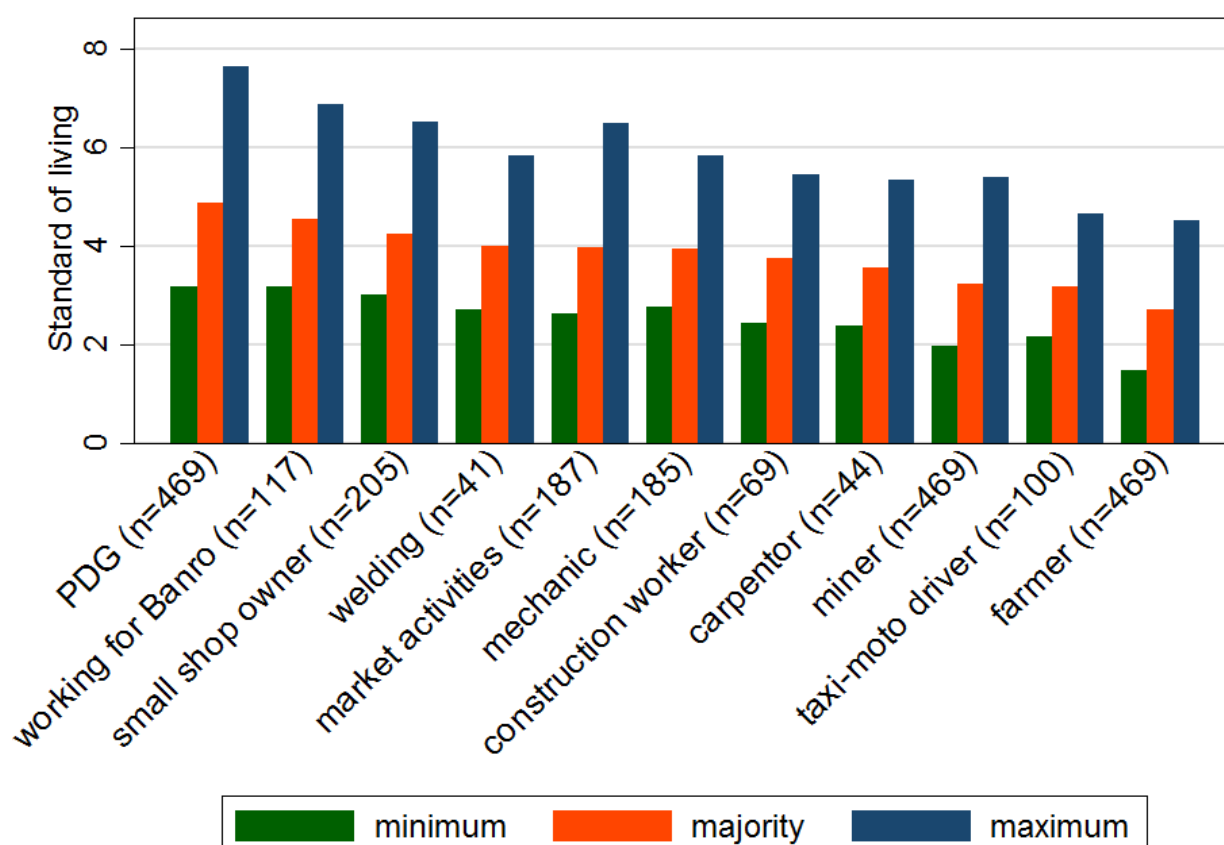
Figure 20: Standard de vie de PDG, des mineurs et des agriculteurs (496 obs.)



Nous avons demandé aux répondants de répéter cet exercice pour toutes les activités alternatives qu'ils ont indiquées être "très intéressantes" à l'ASM. Figure 21 compare l'échelle de vie perçue pour onze activités qui ont été classées comme des alternatives très intéressantes à ASM par au moins 40 mineurs. Les PDG sont encore perçus comme ayant le plus haut niveau de vie, surtout quand on tient compte de l'échelle maximale réalisable. Travailler pour Banro est également considéré comme profitable, avec la majorité des travailleurs de Banro qui sont considérés devant atteindre le niveau de 4,6.

Ci-après se trouve la liste des petites activités commerciales : posséder une petite boutique (4.2) et vendre de divers produits sur le marché (4.0). La majorité de ceux qui sont engagés dans des activités techniques (telles que la soudure, les travaux de construction, la mécanique ou la menuiserie) sont également situés entre le niveau 3,6 et 4 sur l'échelle de la vie. Les agriculteurs sont toujours notés au niveau le plus bas tandis que les mineurs sont aussi situés au bas de la distribution.

Figure 21: Standard de vie pour différentes activités (avec au moins 40 observations)



6.3.2. Contraster les profiles

Dans le tableau 4, nous faisons un zoom des caractéristiques des mineurs qui ont de fortes préférences pour des activités spécifiques. Dans les deux premières colonnes, nous comparons les mineurs qui indiquent que travailler pour Banro serait une alternative “très intéressante” à l’ASM (18% de l’échantillon) avec les mineurs qui indiquent qu’ils trouvent cette option “pas du tout intéressante” (25% de l’échantillon). Les mineurs qui voudraient travailler pour Banro sont, en moyenne, plus instruits et plus susceptibles d’avoir une source de revenu secondaire à l’extérieur de la mine. Ils sont également plus susceptibles d’affirmer qu’ils se sont engagés dans l’ASM en raison du manque d’autres options, et sont plus susceptibles de croire que le développement du LSM par Barro leur offre des opportunités.

Tableau 4: Comparer les caractéristiques des mineurs avec préférences spécifiques de réorientation

	travailler chez Banro			taxi-moto		rejoindre un groupe armé			
	très intéres- sant	pas du tout intéressant		très intéres- sant	pas du tout intéressant	intéressant ou indifférant	pas du tout intéressant		
	n=84	n=117		n=100	n=119	n=135	n=295		
Information démographique									
âge	33	34		30	37	***	32	34	*
a des enfants < 10 ans vivants dans la maison	86%	85%		74%	92%	***	81%	85%	
pas célibataire (marié, engage or vivant avec un partenaire)	79%	81%		70%	88%	***	11%	81%	
le répondant est né à Kamituga	48%	44%		53%	55%		49%	54%	
le père du répondant est né à Kamituga	22%	14%	*	23%	12%	**	19%	20%	
la mère du répondant est née à Kamituga	27%	21%		27%	13%	***	24%	24%	
éducation > deux premières années d’école secondaire	51%	36%	**	35%	47%	**	44%	39%	
Variables Economiques									
quantile d’actifs	3,1	3,1		2,7	3,2	***	2,8	3,1	**
années d’expérience dans l’ASM	11,2	13,0	*	10,0	14,0	***	11,2	11,8	
le répondant est un PDG	12%	12%		3%	15%	***	10%	7%	
le répondant a une source de revenue en dehors de la mine	22%	10%	***	10%	14%		14%	17%	
les activités agricoles contribuent au revenue du ménage	10%	8%		9%	9%		9%	14%	**
le salaire de réservation est supérieur à 10 dollars	56%	49%		34%	46%	**	38%	53%	***
le revenu minier est dans une semaine moyenne	202,3	162,1		131,0	217,0	**	154,4	188,9	*
Opinions sur ASM-LSM et exposition au conflit									
Considère le manqué d’autres options comme raison important/ très importante à s’engager dans l’ASM	84%	73%	**	74%	72%		72%	78%	*
le répondant indique que Banro ne lui offre aucune opportunité	35%	92%	***	68%	68%		74%	66%	**
fréquence de visites de Banro au site minier du répondant au courant du moi antérieur à l’enquête	2,9	3,1		3,1	2,8		2,6	3,0	
Exposition aux événements de conflit violent	94%	93%		94%	94%		93%	94%	
Exposition aux formes extrêmes des évènements de conflit violent	63%	68%		68%	59%	*	74%	59%	***

Notes: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Deux autres activités alternatives pour lesquelles les mineurs ont des préférences fortes sont : conduire un taxi-moto et rejoindre à un groupe armé. Environ 21% des mineurs indiquent être très attirés par la conduite d'un taxi-moto alors que ce n'est pas du tout le cas pour 25% des mineurs. Ces deux groupes semblent être tout à fait différents à plusieurs égards. En moyenne, ceux qui sont pro taxi-moto ont tendance à être plus jeunes, sont moins susceptibles d'avoir de jeunes enfants ; sont moins susceptibles d'avoir un partenaire, sont plus susceptibles d'avoir des racines solides à Kamituga (par exemple l'un des parents est né à Kamituga) et sont moins instruits. Ils semblent également être moins actifs, un bas revenu de l'exploitation minière, un bas salaire de réservation et un peu moins d'expérience dans l'ASM. Les PDG sont beaucoup moins susceptibles d'être intéressés par la conduite d'un taxi-moto comme activité alternative à l'ASM.

Enfin, 63% des mineurs indiquent que rejoindre un groupe armé n'est «pas du tout» une alternative intéressante; 5,4% des mineurs trouvent cette option comme une alternative intéressante ou très intéressante alors que 32% indiquent se sentir assez indifférents par rapport à cette option. Dans les deux dernières colonnes du tableau 4, nous comparons les mineurs qui ne sont pas du tout attirés par le fait de rejoindre un groupe armé aux autres mineurs de l'échantillon. Les mineurs qui ne sont pas attirés à se joindre à un groupe armé sont, en moyenne, un peu plus âgés, ont plus actifs, sont plus susceptibles d'être engagés dans des activités agricoles, ont un revenu de l'exploitation minière plus élevé et un salaire de réservation nettement plus élevé. En outre, ils sont plus susceptibles d'accepter l'affirmation selon laquelle le développement du LSM par Banro peut leur offrir des opportunités et ils ont été nettement moins exposés aux formes les plus extrêmes d'événements de conflit violent.

7. CONFRONTATION AVEC BANRO?

Comme le développement du LSM menace une importante stratégie de subsistance de nombreux jeunes hommes avec les familles à supporter, il est important d'analyser dans quelle mesure et par quel mécanisme la tension entre les deux modes de production peut donner à nouveau lieu à des situations de conflit³⁵. En tant que telle, une perte d'emploi peut diminuer le coût d'opportunité de se livrer à des activités d'un groupe armé (de défense) ou les mineurs peuvent se rebeller parce qu'ils peuvent sentir que leurs droits traditionnels à travailler la terre sont violés. Dans cette section, nous analysons la vraisemblance de confrontations futures (violentes).

7.1. Question de l'enquête

Quelle est la vraisemblance qu'un conflit éclate entre les acteurs ASM et le LSM et quelle forme pourrait-il prendre ? Nous avons demandé à chaque mineur de notre échantillon d'imaginer le scénario réaliste suivant pour un futur (proche) à Kamituga et de donner des commentaires en rapport avec la façon dont lui-même et ses pairs réagiraient au scénario : *"Imaginez une situation où Banro passe à la phase de production à Kamituga. Imaginez qu'ils organisent des programmes de formation professionnelle et autorisent certains mineurs artisanaux de continuer à fonctionner dans les sites miniers sélectionnés de Kamituga. Cependant, leur budget n'est pas suffisamment grand pour accommoder tous les mineurs dans les programmes de formation et les sites miniers sélectionnés ne sont pas suffisamment grands pour accommoder tous les mineurs artisanaux"*.

7.2. Les réponses

La figure 22 montre que 72% des mineurs artisanaux estiment qu'un tel scénario conduirait certainement à un conflit entre les acteurs de l'ASM et ceux du LSM alors que 66% estiment que le conflit serait violent. Par exemple, une part importante des mineurs indique que dans un tel scénario certains mineurs pourront certainement: détruire la propriété Banro (53%), attaquer physiquement les employés de Banro (43%), utiliser les armes à feu (36%) et rejoindre ou revitaliser un(e) groupe (défense) armé(e) (32%)³⁶. Lorsque nous demandons si les mineurs se livreraient personnellement à ces actes de violence, 32% indiquent qu'ils détruiraient la propriété de Banro, 26% attaqueraient physiquement les employés de Banro, 18% feraient recours à l'utilisation des armes à feu et 11% indiquent qu'ils rejoindraient un(e) groupe (défense) armé(e) (voir Figure 23).

[35] Les études sur les incitations des individus à s'engager dans le conflit suggèrent un rôle important en rapport avec les motivations économiques. Humphreys et Weinstein (2008), par exemple, trouvent que la pauvreté et la promesse de récompenses matérielles sont fortement corrélées à la participation à des groupes armés en Sierra Leone. Récemment, Blattman et Annan (2015) ont évalué, de façon expérimentale, un programme de formation agricole, les inputs en capital, et le conseil dirigé vers les ex-combattants au Libéria qui étaient engagés dans l'exploitation illégale ou dans l'occupation des plantations de caoutchouc. Les hommes inclus dans le programme se sont retrouvés abandonnés les activités illicites vers le travail agricole et les bénéfices agricoles ont augmenté. En outre, les participants au programme ont montré un intérêt réduit à s'engager dans les activités mercenariat en Côte d'Ivoire voisine.

[36] Dans les discussions des groupes que nous avons eu au cours des travaux exploratoires sur le terrain, les mineurs ont déclaré que même si ils ont classé prendre les armes comme une option de dernier recours, ils considéraient comme un résultat probable au cas où ils seraient forcés de quitter l'ASM alors que peu d'options alternatives sont disponibles. En relation avec ceci, ils ont fait référence à l'interdiction de l'exploitation minière artisanale de 2010. Pendant cette période de faibles activités artisanales, le groupe armé Mai-Mai Shikito a attiré beaucoup de jeunes. Prétendument le groupe a été créé par le vice-président de CEPACAM (un comité de mineurs artisanaux à Kamituga) et se composait principalement de mineurs artisanaux de Kamituga. La plupart des membres sont dit avoir repris les activités minières mais auraient encore leurs armes à la maison et pourraient les reprendre si nécessaire. Un mineur a déclaré : "Si vous prenez environ 100 mineurs d'aujourd'hui, vous trouverez peut-être 3 à 5 qui faisaient partie de Shikito. Mais si nous sommes tous chassés à l'avenir et Banro ne nous laisse aucune alternative, tout le monde pourrait rejoindre le groupe".

Figure 22: Quelle est la probabilité qu'un tel scénario conduise à un conflit (violent)?

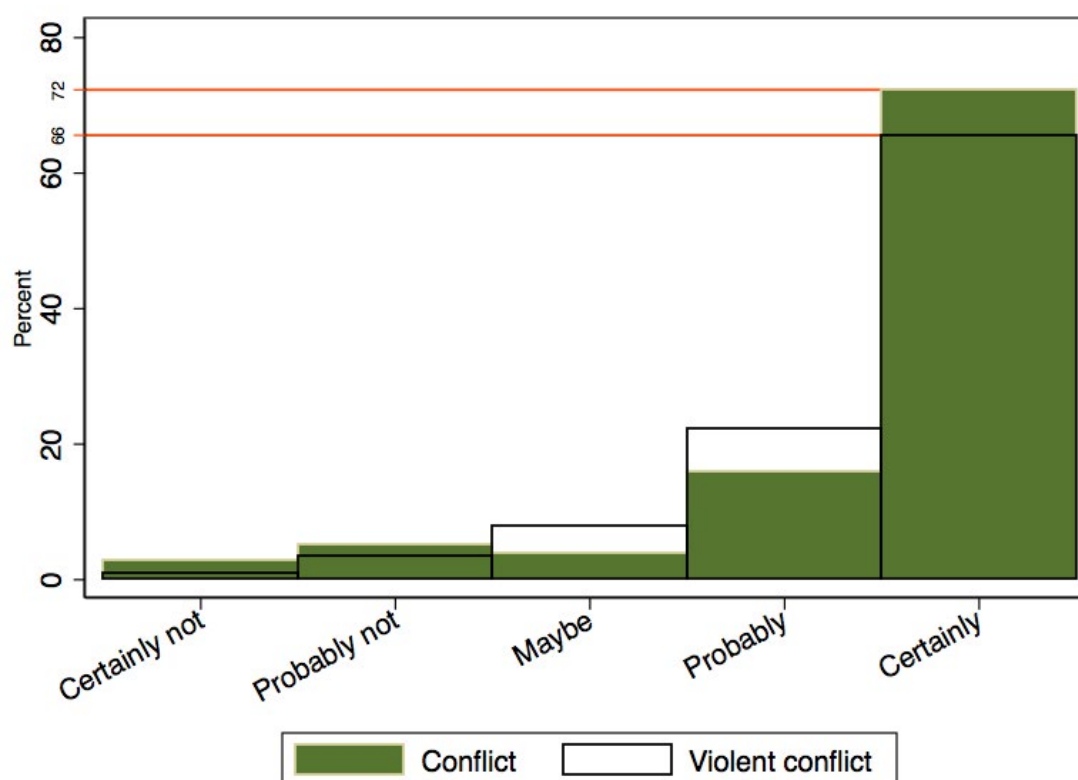
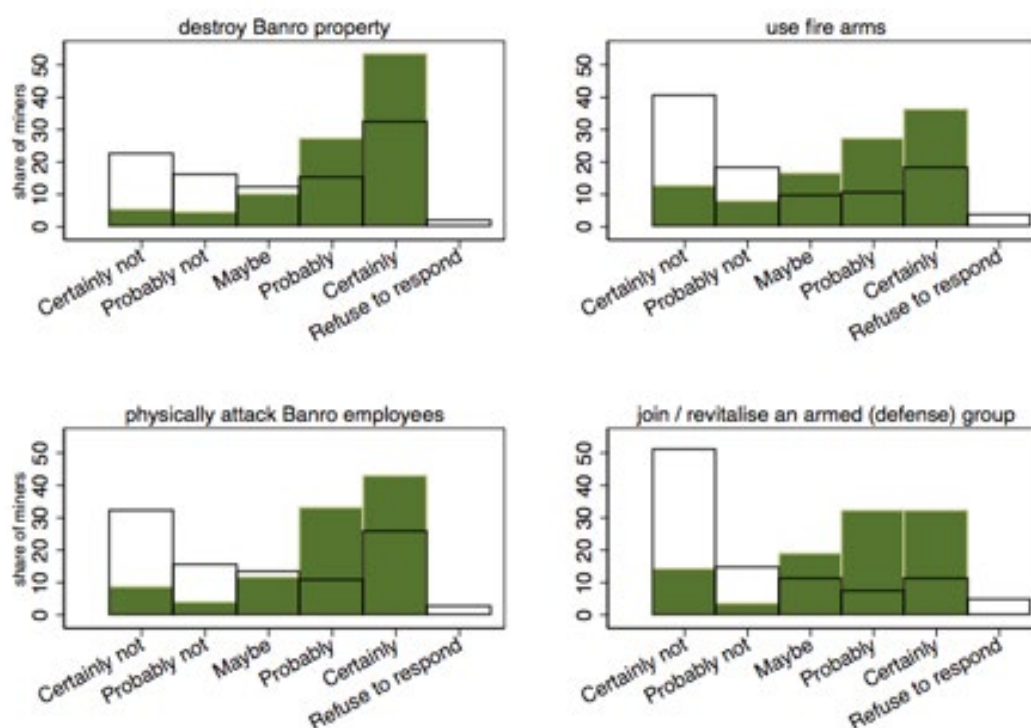


Figure 23: Dans un tel scénario, quelle est la probabilité que certains mineurs puissent ... ?



7-3- Analyse approfondie

7-3-1. Comportement Stratégique

Ces réactions auto-rapportées par rapport à une situation hypothétique doivent être prises avec du grain de sel d'autant plus qu'elles peuvent être colorées par des considérations stratégiques (par exemple, les mineurs peuvent agir par rapport à la conviction qu'une menace crédible d'une confrontation violente augmente leur pouvoir de négociation). D'autre part, les réponses des mineurs ne devraient pas être prises à la légère pour trois raisons suivantes.

Tout d'abord, le développement du LSM pose une grave menace aux stratégies de subsistance principales d'un grand groupe de jeunes hommes, qui dépendent de l'ASM pour soutenir leurs familles (voir section 4.1 et 4.2), qui ne sont pas très intéressés par la réorientation vers d'autres activités économiques (voir la section 8) et qui sont réticents à migrer (voir sections 5 et 8). Deuxièmement, certains mineurs artisanaux ont une histoire de la participation à des conflits violents (voir section 4.4) et la section 6.3 montre que 5,4% des mineurs ont indiqué que rejoindre un groupe rebelle serait une activité alternative intéressante ou très intéressante si l'ASM ne serait plus possible à Kamituga. Troisièmement, le travail qualitatif sur le terrain présenté dans la section 2.2. a montré que la tension entre les acteurs de l'ASM et du LSM est en hausse.

En outre, comme mentionné ci-dessus, le développement de la mine Twangiza de Banro a également été associé à une forte résistance des mineurs artisanaux. Faute de moyens alternatifs de subsistance, 500-900 mineurs artisanaux ont réoccupé par force les sites miniers au sein de la concession Twangiza en Avril 2011 (Geenen, 2013). Aussi dans leurs propos, les mineurs artisanaux ont clairement montré leur engagement à résister: "[...] Nous n'avons aucune perspective de travail. Donc, notre seule option est de réoccuper cette concession. Ils nous ont menacés avec les policiers et les chiens. Nous leur avons dit que quel que soit tout ce qu'ils font, mais nous ne mourons jamais de faim ! [...] Nous préférons être tués par des balles que mourir de faim» (Geenen, 2013: p.6).

L'impact du développement du LSM sera sans doute encore plus grand à Kamituga en raison de sa taille (jusqu'à 190.000 habitants) et du grand nombre de mineurs artisanaux (jusqu'à 15 000). Un autre facteur qui complique la transition vers l'exploitation minière industrielle à Kamituga est l'emplacement de ses réserves en or plus prometteuses : la montagne Kibukila³⁷. Une partie importante de ces réserves d'or est située dans la cité. L'exploitation industrielle de Kibukila entraînerait donc la dépossession et le déplacement d'un grand nombre de personnes. Il est donc clair que le développement du LSM et ses répercussions en termes de dépossession et de déplacement doivent être accompagnés d'une stratégie claire des mesures de compensation.

[37] La montagne Kibuka regorge la mine Mobile, la plus grande mine souterraine à l'ère de la MGL et de la SOMINKI. À la fin des années 1990, dans un contexte d'insécurité croissante, le directeur de SOMINKI a ordonné l'inondation de la mine Mobale afin de le préserver son exploitation industrielle dans le futur (Geenen, 2014). Les niveaux les plus profonds de la mine sont restés inaccessibles aux mineurs artisanaux, car ils ne disposent pas des machines qui sont assez puissantes pour pomper l'eau. Selon les représentants des comités locaux d'exploitation minière, Banro compte sur les zones minières situées sur la montagne Kibukila pour couvrir leurs investissements quand ils vont décider de passer à la phase de production. Dans une récente présentation pour les investisseurs de Banro, le président et chef de la direction de Banro Corporation ont également mentionné que le "forage exploratoire a confirmé le potentiel pour un certain nombre de cibles, y compris Kibukila, Filon 20 et G22" (Clarke, 2014).

7-3-2. Contraster les profiles

17% des mineurs indiquent qu'ils ne pourront certainement pas participer à l'une des quatre actions violentes (détruire la propriété de Banro, attaquer les employés de Banro, utiliser les armes ou rejoindre un groupe armé). En revanche, 40% des mineurs indiquent qu'ils pourront certainement participer à au moins une de ces actions. Dans le tableau 5, nous comparons les caractéristiques de deux groupes. Les mineurs "violents" sont, en moyenne, un peu plus jeunes et moins susceptibles d'être nés à Kamituga. Ils sont également moins susceptibles d'être engagés dans l'agriculture et ont un salaire de réservation élevé. La différence la plus importante, cependant, réside dans leur exposition au conflit et opinions par rapport à Banro. Tout d'abord, les mineurs qui indiquent qu'ils participeraient à des actions violentes sont beaucoup plus susceptibles de travailler dans des sites miniers qui sont plus fréquentés par Banro³⁸. En outre, ils sont beaucoup plus susceptibles d'affirmer que le développement du LSM par Banro ne leur offre pas d'autres possibilités.

[38] La présence de Banro dans un site minier a été mesurée en demandant au mineurs artisanaux d'indiquer combien de fois les représentants de Banro ont visité leur site minier dans les quatre semaines précédant l'enquête. Une présence plus forte de Banro dans un site minier indique probablement que les activités de l'ASM ont été plus affectées par la présence de Banro.

Tableau 5: Comparer les caractéristiques des mineurs ‘violents’ vs ‘non-violents’

	participation à des actions violentes			rejoindre un groupe armé		
	certainement pas	certainement (pour au moins un)		certainement pas	tous les autres	
	n=80	n=188		n=239	n=230	
Information démographique						
âge	35	33	*	34	33	
a des enfants < 10 ans vivants dans la maison	84%	83%		85%	81%	
pas célibataire (marié, engagé or vivant avec un partenaire)	81%	79%		79%	80%	
le répondant est né à Kamituga	60%	51%	*	53%	50%	
le père du répondant est né à Kamituga	16%	19%		17%	24%	**
la mère du répondant est née à Kamituga	21%	26%		23%	26%	
éducation > deux premières années d'école secondaire	38%	43%		40%	42%	
Variables Economiques						
quantile d'actifs	3,1	3,0		3,0	3,0	
années d'expérience dans l'ASM	12,2	11,9		11,7	11,3	
le répondant est un PDG	13%	9%		7%	10%	
le répondant à une source de revenue en dehors de la mine	23%	11%		18%	11%	**
les activités agricoles contribuent au revenue du ménage	18%	10%	**	14%	8%	**
le salaire de réservation est supérieur à 10 dollars	38%	49%	**	46%	48%	
le revenu minier est dans une semaine moyenne	192,7	216,0		164,0	199,3	*
Opinions sur ASM-LSM et exposition au conflit						
Considère le manqué d'autres options comme raison important/ très importante à s'engager dans l'ASM	73%	79%		77%	73%	
le répondant indique que Banro ne lui offre aucune opportunité	55%	85%	***	62%	84%	***
fréquence de visites de Banro au site minier du répondant au courant du moi antérieur à l'enquête	1,7	3,7	***	2,6	3,4	**
Exposition aux événements de conflit violent	91%	94%		93%	95%	
Exposition aux formes extrêmes des évènements de conflit violent	64%	66%		59%	76%	***

Notes: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Enfin, 51% des mineurs ont dit qu'ils ne pourront certainement pas rejoindre un groupe armé (de défense) si le scénario mentionné ci-dessus à lieu et 15% indiquent qu'ils ne pourront probablement pas. En revanche, 11% des mineurs indiquent qu'ils pourront certainement, 7% pourront probablement faire de la sorte, 11% disent peut-être tandis que 4% ont refusé de répondre à la question (voir la figure 23). Les mineurs qui indiquent qu'ils ne pourront certainement / probablement pas rejoindre un groupe armé sont, en moyenne, plus susceptibles d'avoir une source de revenu en dehors de l'exploitation minière et plus susceptibles d'être engagés dans l'agriculture. De plus, ils sont moins susceptibles de travailler dans un site minier qui est souvent fréquenté par Banro et ils sont plus enclins à croire que le développement du LSM par Banro leur offre des opportunités. Enfin, ils sont considérablement moins exposés aux formes les plus extrêmes de conflits violents.

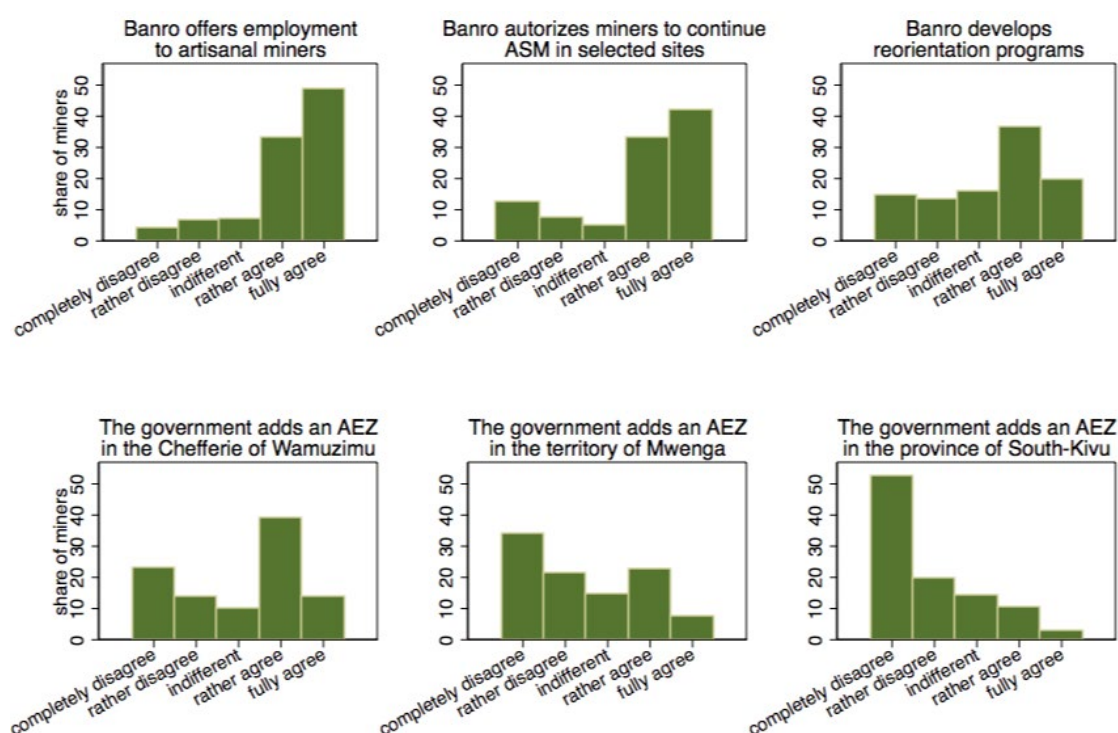
8. SOLUTIONS PRÉFÉRÉES

Au cours de nos focus groups exploratoires et dans les conversations informelles, les mineurs artisanaux ont souvent indiqué que les tensions entre l'ASM et le LSM à Kamituga ont le potentiel de dégénérer en un conflit violent. Toutefois, les mineurs ont indiqué que ceci serait une solution de "dernier recours" qui se produirait seulement quand ils sont confrontés à peu ou pas de moyens de subsistance. Dans l'enquête, nous avons donc demandé à aux mineurs d'indiquer leur degré d'acceptation par rapport à un certain nombre de voies pour compenser les mineurs artisanaux et prévenir une situation de conflit à Kamituga dans le cas du développement du LSM. Nous avons inclus les options suivantes :

1. Banro offre des emplois aux mineurs artisanaux ;
2. Banro autorise les mineurs artisanaux de continuer l'ASM dans les sites miniers sélectionnés ;
3. Banro développe des programmes de réorientation pour former les mineurs dans d'autres activités économiques ;
4. Le gouvernement ajoute une ZEA dans la Chefferie de Wamuzimu ;
5. Le gouvernement ajoute une ZEA sur le territoire de Mwenga ; et
6. Le gouvernement ajoute une ZEA dans la province du Sud-Kivu.

Les catégories de réponses variaient de (1) complètement en désaccord à (5) entièrement d'accord.

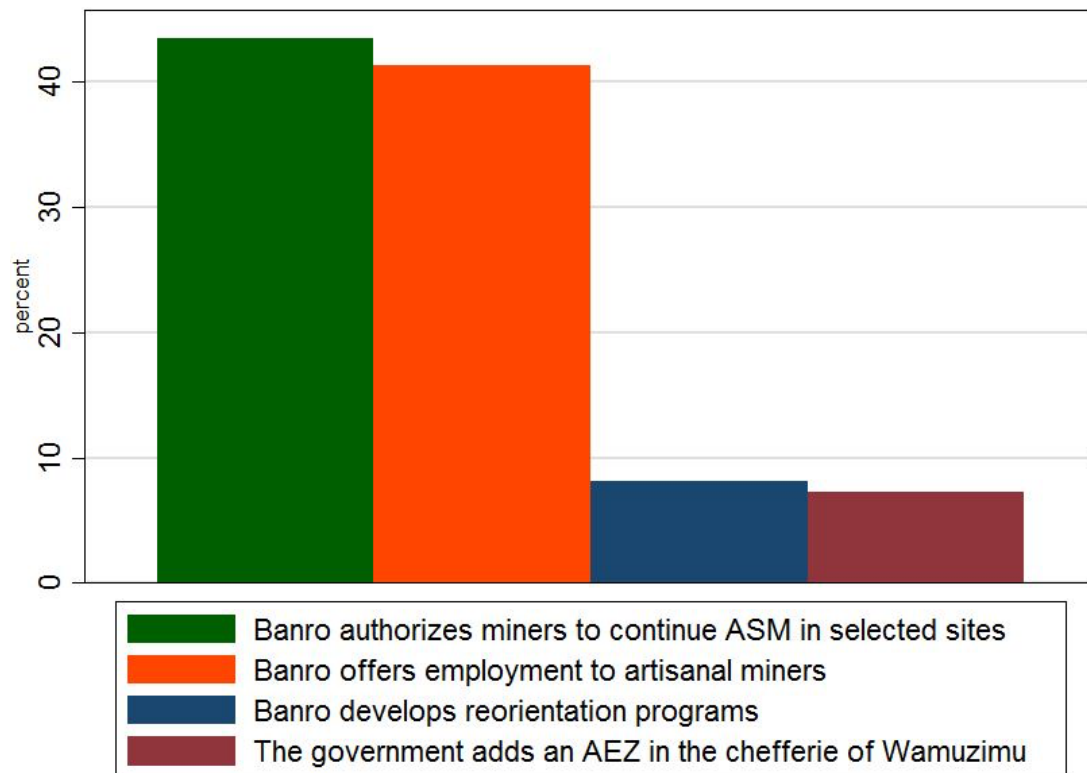
Figure 24: Voies potentielles pour prévenir le conflit ASM-LSM à Kamituga ?



Les mineurs préfèrent clairement les solutions qui leur permettraient de rester à Kamituga : soit en leur offrant un emploi salarié chez Banro (82% d'accord); soit en les autorisant à continuer l'ASM dans les sites miniers sélectionnés de Kamituga (75% d'accord); ou soit en se réorientant vers d'autres activités économiques et en suivant les programmes de réorientation organisés par Banro à cette fin (57% d'accord) (voir Figure 24). Laisser les sites miniers de Kamituga afin de poursuivre les activités de l'ASM dans une ZEA est considéré comme une compensation acceptable au cas où la ZEA est située à proximité de Kamituga, à savoir dans la chefferie de Wamuzimu (53% d'accord). Si la ZEA se trouve ailleurs dans le territoire de Mwenga, seulement 30% sont d'accord avec cette solution alors que seulement 13% sont d'accord si la ZEA est située ailleurs dans la province du Sud-Kivu.

Lorsque nous leur demandons d'indiquer leur solution préférée, environ 43% indiquent que Banro devrait autoriser les mineurs artisanaux de continuer l'ASM dans les sites miniers sélectionnés tandis que 41% préféreraient avoir l'opportunité de travailler pour Banro. Seulement 8% préfèrent s'engager dans d'autres activités économiques et souhaiteraient que Banro développe des programmes de réorientation. Pourtant, une réorientation vers d'autres activités économiques est toujours considérée comme un peu plus attrayant que la migration vers une ZEA afin de poursuivre l'ASM même lorsque la ZEA est située dans la Chefferie de Wamuzimu, celle-ci étant la solution préférée pour seulement 7% des mineurs (voir Figure 25).

Figure 25: Quelle est votre solution préférée?



Les mineurs pouvaient également suggérer d'autres solutions et 108 l'ont fait. Environ un tiers d'entre eux a indiqué qu'il serait prêt à travailler pour Banro, mais seulement si l'entreprise offre un salaire décent (ils font valoir que ceux qui sont employés par Banro à Kamituga gagnent peu actuellement). Les autres solutions proposées indiquent que les attentes de certains mineurs sont trop élevées: environ un tiers suggère que Banro devrait laisser entièrement tout Kamituga, et 20% indiquent que Banro doit rembourser tous les PDG et les mineurs pour le montant total des dettes financières qu'ils ont accumulées au cours des années. Egalement, ces mineurs mentionnent souvent que Banro devrait prendre soin de leurs familles, offrir des soins de santé gratuits et la scolarité (Faisant ainsi fréquemment référence à la SOMINKI qui avait l'habitude de fournir de tels services publics à ses employés à Kamituga). Enfin, environ 20% indiquent qu'ils souhaiteraient travailler dans une ZEA ou une 'zone d'ASM tolérée' dans les limites de Kamituga. Ces mineurs indiquent qu'il devrait y avoir une délimitation claire entre les zones de l'ASM et les zones du LSM et que Banro ne devrait pas interférer avec la gestion des zones de l'ASM.

7. DISCUSSION

La République Démocratique du Congo a besoin de transformer la malédiction des ressources en bénédiction. Ainsi seulement les gisements minéraux inexploités³⁹ équivalant 24 milliards de dollars peuvent accroître le revenu du Congolais ordinaire (d'une moyenne de 712 \$ en 2014⁴⁰), réduire sa pauvreté (à partir d'un effectif de 72,5%⁴¹) et améliorer le développement humain (actuellement au niveau bas du classement mondial, avec un score d'IDH de 0,433⁴²). Faire un tel demi-tour n'est cependant pas simple.

[39] Les réserves inexploitées de minerais bruts de la RDC sont estimées à une valeur de 24 milliards de dollars USD, soit l'équivalent du PIB annuel combiné de l'Europe et aux Etats-Unis (UNEP, 2011).

[40] WDI, 2015; PPA, \$ international constant en 2011

[41] UNDP, 2015, <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/COD>

[42] UNDP, 2015, <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/COD>: la RDC est classée 176 sur 188 pays.

Quelle politique minière peut accroître les chances de succès ? Une première route qui peut être entreprise est celle de l'exploitation minière à grande échelle (LSM). Grâce à son processus de production à forte intensité capitaliste, le LSM peut être très productif, de sorte à transformer rapidement les ressources minières en espèces. Même si la production du LSM ne puisse pas beaucoup contribuer directement à la réduction de la pauvreté à travers la création d'emplois, elle peut le réaliser indirectement par le biais d'autres activités économiques en amont et en aval. En outre, la trésorerie générée peut être imposée par le gouvernement et peut contribuer à ses dépenses publiques pour la lutte contre la pauvreté que ce soit dans le domaine de la santé et de l'éducation ou des infrastructures. En théorie, le LSM peut donc réduire la pauvreté, et en raison de son niveau élevé de productivité, il est souvent considéré comme le premier meilleur chemin à prendre.

Dans la pratique, il est cependant très difficile de réaliser ce potentiel de réduction de la pauvreté. Il en est ainsi pour diverses raisons.

Tout d'abord, le LSM ne donne pas facilement lieu aux liens en amont et en aval dans un contexte de faible développement global et d'insuffisance des infrastructures. Deuxièmement, dans un contexte d'une faible gouvernance, la contribution du LSM aux recettes publiques peut rester modeste ; non seulement à cause de la corruption et de la mauvaise gestion par les agents publics, mais aussi parce qu'un régime fiscal avantageux doit être offert à des entreprises privées pour compenser les incertitudes qu'un tel contexte implique. Troisièmement, les rentes de ressources naturelles qui atteignent le budget du gouvernement sont notoirement volatiles (entre autres raisons la fluctuation des prix du marché mondial) de telle sorte que la charge pour équilibrer le budget tombe sur les dépenses publiques. Cette situation est loin d'être idéale dans un pays avec un énorme besoin immédiat pour l'éducation, la santé et les infrastructures de base en vue de réduire la pauvreté et de diversifier son économie.

Il est donc très incertain que le LSM contribue à la réduction de la pauvreté en RDC. De plus, étant donné que le LSM évince l'exploitation minière artisanale - détruisant ainsi beaucoup plus d'emplois qu'elle ne les crée - il peut même accroître la pauvreté, certainement à court terme et dans les communautés minières locales. Par rapport au LSM, l'ASM a une productivité beaucoup plus faible et qui est plus difficile d'être taxée par le gouvernement central ; il se comporte beaucoup mieux par rapport à la réduction directe de la pauvreté cependant. Afin de maximiser les chances de transformer sa malédiction des ressources en bénédiction, la RDC devrait cesser de marginaliser l'ASM, mais plutôt remédier à ses faiblesses (faible productivité et évasion fiscale) et promouvoir ses atouts (réduction de la pauvreté). Cela peut se réaliser, par exemple en formalisant l'ASM et en fournissant un soutien à ses acteurs en termes d'infrastructures mais aussi en termes d'accès à des dispositifs d'épargne⁴³. En même temps, la RDC devrait s'accommoder avec le LSM en raison de ses forces (productivité élevée et poten-

[43] Le Code minier actuel prévoit un tel processus de formalisation en exigeant les mineurs artisanaux à former des coopératives qui peut demander des permis de recherche et d'exploration dans les ZEA et devraient permettre une transition vers l'exploitation minière à petite échelle (qui se différencie de l'ASM en ce qu'il nécessite un minimum d'installations fixes et repose sur un processus semi-industriel de production (Code minier de 2002, Titre 1, chapitre 1, article 1)). Le Règlement minier accompagnateur précise davantage les règles qui sont censées gérer les faiblesses de l'ASM (par exemple les mauvaises conditions de travail, les risques pour la santé et les questions environnementales). La création de ces coopératives est toutefois entravée des obstacles financiers et bureaucratiques (Geenen et Radley, 2014). De plus, pour que une telle réforme fonctionne, les mineurs artisanaux doivent être incités à adhérer à des coopératives, par exemple en rendant plus facile aux coopératives d'obtenir l'accès au crédit ou de recevoir une assistance matérielle et technique par exemple, des mesures qui sont actuellement absentes. Geenen (2012) et Geenen et Radley (2014) ont, en outre, montré qu'au lieu de créer de nouvelles structures top-down imposées, une réforme de la gouvernance de l'ASM devrait être basée sur les systèmes de gouvernance développées localement – bâtissant, par exemple, à partir du réseau de confiance existant et les relations de crédit entre les PDG et les commerçants de minerais

tiel fiscal) mais aussi remédier à ses faiblesses (le rapatriement des bénéficiaires, déconnection de l'économie locale, et la corruption au haut niveau). Cela peut se faire, par exemple, en adhérant aux normes (internationales) les plus élevées en matière de transparence, en concevant un régime ingénieux et mutuellement acceptable (voir par exemple Shafaie, 2016) en promouvant activement les liens en amont et en aval.

Avant que les politiques spécifiques à l'ASM et au LSM ne soient optimisées, la RDC devra d'abord trouver le bon équilibre entre ces deux modes de production. La transition de l'ASM vers le LSM est encore dans une phase relativement précoce. Le gouvernement de la RDC devrait donc rapidement renouer avec les mineurs artisanaux, les sociétés du LSM et la société civile afin de définir une politique minière qui puisse conduire à une coexistence mutuellement satisfaisante entre ces deux modes de production.

Ce rapport offre une analyse qui peut informer une telle discussion politique car il donne un aperçu du profil des mineurs artisanaux et les façons dont ils peuvent ou ne peuvent pas faire face à la montée du LSM. Au meilleur de notre connaissance, notre analyse est la première du genre qui est basée sur un échantillon représentatif de mineurs artisanaux sur un site minier en RDC.

Nous avons examiné le cas de Kamituga, un site minier qui est entièrement situé sur trois permis d'exploitation appartenant à la compagnie minière canadienne Banro. La société est actuellement dans la phase d'exploration dans l'espoir de passer à la phase de production dans un futur (proche). Entre 13.000 et 15.000 mineurs artisanaux exploitent cependant (illégalement) dans ses concessions. En nous basant sur un sondage structuré, nous avons analysé le profil des mineurs et étudié ce qui les pousse à s'engager dans l'ASM. Nous avons également étudié les mécanismes d'adaptation face du développement du LSM : délocalisation, la réorientation et la confrontation.

En ce qui concerne le profil des mineurs, nos résultats indiquent qu'un mineur typique de Kamituga est dans la trentaine, a environ 10 ans d'expérience dans le secteur minier et a investi dans le logement qu'il partage avec son partenaire et ses enfants. Pour la majorité des mineurs, l'exploitation minière est la seule source de revenu. L'absence d'autres options ainsi que l'espoir de trouver une grande quantité d'or sont le plus souvent mentionnés comme raisons à s'engager dans l'exploitation minière. Presque aucun des mineurs ne souhaite que ses enfants suivent ses traces parce que l'exploitation minière est une profession difficile et dangereuse, et les coups de chance sont rares. Presque tous les mineurs dans notre échantillon ont été exposés à des événements de conflit violent, et environ 3% à 6% ont personnellement participé aux activités des groupes armés.

En ce qui concerne le premier mécanisme d'adaptation (relocalisation), nous constatons que la majorité des mineurs de Kamituga est très réticente à migrer et ils sont seulement disposés à le faire s'ils peuvent rester dans un autre site au sein de la Chefferie. Une telle relocalisation est cependant contraignante parce que l'accès légal aux Zones d'exploitation Artisanales est quasi inexistant. En ce qui concerne la réorientation, environ un tiers des mineurs indique que travailler pour Banro serait une alternative intéressante. D'autres trouvent des activités commerciales à petite échelle et les professions techniques comme plus attrayantes. Pour être qualifiées d'alternatives attrayantes, ces activités devraient offrir un rendement qui dépasse le salaire de réservation des mineurs, qui, en moyenne, se situe quelque part entre 5 \$ et 10 \$ par jour. Cela peut ne pas être simple. La plupart des mineurs sont peu instruits et ont peu ou pas d'expérience professionnelle en dehors de l'exploitation minière. En outre, une préoccupation

fréquemment mentionnée par les mineurs est que «tout le monde à Kamituga est un creuseur d'or» ; ce qui les amène à s'interroger par rapport à celui qui sera en mesure de payer pour leurs services de non-exploitation de la mine d'or si l'exploitation minière artisanale n'alimente plus l'économie locale. Enfin, en ce qui concerne la (violente) confrontation potentielle entre l'ASM et le LSM, nos résultats indiquent que, si les mineurs sont confrontés à peu d'options alternatives, les tensions entre ASM et LSM peuvent donner lieu au renouvellement des situations de conflit. Nous tirons cette conclusion sur la base des réponses auto-reportées des mineurs mais aussi sur la base de notre observation selon laquelle LSM menace une importante stratégie de subsistance de beaucoup de jeunes hommes qui ont des familles à soutenir et qui ont été exposés à la violence dans le passé (la plupart du temps comme victimes, mais aussi comme des acteurs).

Compte tenu de ces mécanismes d'adaptation et de leurs limites, quelle est la portée des mesures de politique ?

En ce qui concerne la relocalisation, plus de ZEA devraient être créées, idéalement dans les environs des lieux où un grand nombre de mineurs artisanaux opèrent. Les ZEA qui sont situées plus loin attireront seulement un sous-ensemble particulier de mineurs. En outre, la recherche géologique devrait assurer la viabilité des ZEA pour l'exploitation minière artisanale.

Deux options pour créer un espace supplémentaire pour l'ASM sont actuellement à l'étude. Premièrement, les organisations de la société civile font pression avec le Cadastre Minier pour récupérer les "titres dormants". Selon le Code minier, un permis d'exploration peut être qualifié de "dormant" si le titulaire n'a pas commencé les activités d'exploration dans les quatre ans ou si la licence n'a pas été renouvelée. Lorsqu'un titre dormant est renouvelé, le titulaire renonce automatiquement à 50% du périmètre⁴⁴. L'espoir est de convertir certains de ces "zones dormantes" en des ZEA, mais jusqu'à présent, cet espoir n'est pas matérialisé. Une deuxième option, plus intéressante du point de vue des mineurs artisanaux, est de créer des zones "ASM-tolérées" dans les concessions minières des sociétés industrielles. Comme l'exploitation minière industrielle et artisanale ciblent généralement différentes réserves, il peut être possible d'identifier les zones qui sont moins propices à l'exploitation minière industrielle mais toujours intéressantes pour l'ASM: par exemple tandis qu'il peut être moins économique pour les entreprises industrielles d'exploiter les zones à minerais de qualité inférieure, ces zones peuvent être profitables pour les mineurs artisanaux qui font face à des coûts d'exploitation et frais généraux bas (Banque mondiale, 2010). Sur le site minier de Luntukulu (situé sur le territoire de Walungu au Sud-Kivu) par exemple, deux coopératives des mineurs artisanaux d'étain et de tungstène opèrent dans un autre permis l'exploitation de Banro.

Cependant, le Code minier actuel ne permet pas à l'ASM et au LSM de s'organiser dans la même concession⁴⁵. Pourtant, environ 43% des mineurs estiment que poursuivre l'exploitation minière artisanale dans les sites miniers sélectionnés de Kamituga est la solution préférée pour pouvoir adoucir les tensions ASM-LSM. Dans sa concession de Twangiza, Banro a récemment montré la volonté de libérer les réserves d'or afin de repositionner les mineurs artisanaux qui résistent à quitter les zones auxquelles l'entreprise est intéressée pour le développement de la mine. Le repositionnement est, cependant, «sous réserve de répondre à certaines exigences juridiques qui se posent dans le contexte de l'exploitation à petite échelle et industrielle se déroulant dans les mêmes permis miniers» (Banro, 2014a)⁴⁶.

[44] Code Minier de 2002 de la DRC, Titre 3, Chapitre 1, 61-62.

[45] Code Minier de 2002 de la DRC, Titre 2, Chapitre 2, Article 30.

[46] En Avril-Mai 2014, le ministère congolais des Mines et le BGR ont effectué un audit des coopératives minières

En ce qui concerne la réorientation, la tâche est ardue et un effort concerté de partenaires privés et publics est nécessaire ; non seulement pour fournir aux mineurs (et aux membres de leur famille) un chiffre d'affaire initial, mais aussi de veiller à ce que les actions soient coordonnées et que les investissements complémentaires soient faits pour accroître la rentabilité des activités économiques individuelles dans le secteur non minier.

Dans nos entretiens, les mineurs ont exprimé le fait qu'ils attendent que Banro organise des formations professionnelles et commerciales et qu'il fournisse une assistance financière pendant la phase de démarrage d'une nouvelle activité. En outre, il est prévu que Banro investisse dans des biens publics tels que l'éducation, la santé et les infrastructures. Ces attentes peuvent être irréalistes : accommoder la population de Kamituga et son grand nombre de mineurs artisanaux dépasse largement la capacité et la responsabilité d'une entreprise privée. En vue de réaliser cela, Banro a fait équipe avec un grand donateur (USAID) pour relever le défi. Plus précisément, leur partenariat sera "conçu pour soutenir les opportunités économiques des mineurs artisanaux et les communautés locales et pour aider à repositionner les mineurs artisanaux dans les activités minières durables ou autres moyens de subsistance" (Banro, 2014a)⁴⁷. Etant donné cette tâche ardue et l'importance du climat socio-économique global, pour que la réorientation réussisse, il serait opportun d'impliquer les gouvernements locaux, provinciaux et le pouvoir central dans ce partenariat public-privé initié par l'USAID et Banro. Le Code minier actuel exige une rétrocession des redevances minières à l'échelle locale (15%), provincial (25%) et le gouvernement national (60%)⁴⁸.

Effectivement payées, ces redevances et taxes pourraient conduire à des injections considérables de liquidité, qui, si elle est gérée correctement, pourrait offrir aux communautés un effet de levier financier nécessaire pouvant promouvoir les moyens alternatifs de subsistance, non seulement pour les mineurs, mais aussi pour les membres de leur famille et autres personnes à charge. Cette dernière est une stratégie mise en avant par l'OGP (Observatoire Gouvernance et Paix, une ONG locale) après avoir observé que de nombreux mineurs sont réticents à quitter leurs activités minières. La promotion des activités non-minières des membres de leur famille est une autre façon de soutenir les mécanismes d'adaptation pour les ménages des mineurs.

Prendre des mesures positives pouvant permettre une relocalisation et une orientation réussies des mineurs surgira tout au long du parcours en évitant les confrontations violentes entre l'ASM et le LSM. Mais, le processus ne sera pas facile, et il faudra beaucoup de planification, de médiation et de négociation qui ne devraient pas entièrement être laissées aux acteurs non étatiques.

Comme souligné à l'introduction, le gouvernement congolais est désireux de vendre aux entreprises industrielles les droits d'exploitation des concessions minières. Pourtant, il est resté largement loin absent dans la médiation des relations socio-économiques entre les entreprises et les mineurs artisanaux vivant et opérant dans concessions des entreprises.

artisanales à Luntukulu dans le cadre de la certification CTC (Chains Certified Trading). L'une des raisons essentielles de ne pas octroyer aux coopératives une certification était le fait qu'elles ne disposent pas d'aucune base légale à opérer dans la concession de Barro (Teschner, 2014).

[47] Bien que le partenariat ait été annoncé le 17 Décembre 2013 (voir <https://www.usaid.gov/news-information/press-releases/dec-17-2013-us-government-and-banro-corporation-partnership-responsible-minerals-trade>), rien ne semble avoir été matérialisé jusqu'à présent.

[48] Pour les métaux précieux, comme l'or, les redevances minières sont fixées à 2,5% de la valeur des ventes moins un certain nombre de coûts déductibles (Code minier de 2002 de la RDC, Titre 4, chapitre 3, articles 240-242). Comme mentionné précédemment, le gouvernement congolais a essayé d'utiliser la révision du Code minier comme un levier pour pouvoir augmenter sa participation dans des projets miniers industriels.

Sa participation est, cependant, la clé. Bien que la capacité de l'Etat soit extrêmement faible, l'implication des acteurs étatiques est essentielle pour contrer la "retraite de l'Etat" déjà visible, et faire en sorte que l'État prenne effectivement ses responsabilités dans le sens de garantir la paix sociale et de fournir des services à sa population, maintenant et dans le futur.

RÉFÉRENCES

- Africa Mining Intelligence, 2013. Outcry over new mining legislation. Africa Intelligence.
- African Economic Outlook, 2014. Congo, Democratic Republic. African Economic Outlook.
- Africa Progress Panel, 2013. Africa progress report 2013: equity in extractives: stewarding Africa's natural resources for all. Africa Progress Panel, Geneva.
- Autesserre, S., 2012. Dangerous tales: Dominant narratives on the Congo and their unintended consequences. *Afr. Aff.* 111, 202–222. doi:10.1093/afraf/adro80
- Bahamin, P., 2013. Democratic Republic of the Congo: A step back. *Min. J.* 20–27.
- Banro, 2014a. 2014 sustainability report: A 360° approach to sustainability. Banro Corporation.
- Banro, 2014b. 2013–2014 Annual Information Form. Banro Corporation.
- Blair, G., Imai, K., 2012. Statistical Analysis of List Experiments. *Polit. Anal.* 20, 47–77. doi:10.1093/pan/mpor48
- Blattman, C., Annan, J., 2015. Can Employment Reduce Lawlessness and Rebellion? A Field Experiment with High-Risk Men in a Fragile State (Working Paper No. 21289). National Bureau of Economic Research.
- Clarke, J., 2014. Banro Corporation. Building a premier African Gold Mining Company.
- EITI, 2014. Generating “ripple effects” in DR Congo [WWW Document]. Extr. Ind. Transpar. Initiat. URL <http://eiti.org/news/generating-ripple-effects-dr-congo> (accessed 8.29.14).
- Geenen, S., 2014. “Qui cherche, trouve” The political economy of access to gold mining and trade in South Kivu, DRC.
- Geenen, S., 2013. Dispossession, displacement and resistance: Artisanal miners in a gold concession in South-Kivu, Democratic Republic of Congo. *Resour. Policy*. doi:10.1016/j.resourpol.2013.03.004
- Geenen, S., 2012. A dangerous bet: The challenges of formalizing artisanal mining in DRC. *Resour. Policy* 37, 322–330. doi:10.1016/j.resourpol.2012.02.004
- Geenen, S., 2011. Local livelihoods, global interests and the state in the Congolese mining sector, in: Ansoms, A., Marysse, S. (Eds.), *Natural Resources and Local Livelihoods in the Great Lakes Region of Africa. A Political Economy Perspective*. Palgrave Macmillan, London.
- Geenen, S., Claessens, K., 2013. Disputed access to the gold sites in Luhwindja, eastern DRC. *J. Mod. Afr. Stud.* 51, 85–108.
- Geenen, S., Radley, B., 2014. In the face of reform: What future for ASM in the eastern DRC? *Futures*, “The Futures of Small-Scale Mining in Sub-Saharan Africa” 62, Part A, 58–66. doi:10.1016/j.futures.2013.10.023
- Glynn, A.N., 2013. What Can We Learn with Statistical Truth Serum?: Design and Analysis of the List Experiment. *Public Opin. Q.* 77, 159–172. doi:10.1093/poq/nfs070
- Hilson, G., 2009. Small-scale mining, poverty and economic development in sub-Saharan Africa: An overview. *Resour. Policy* 34, 1–5. doi:10.1016/j.resourpol.2008.12.001
- Humphreys, M., Weinstein, J.M., 2008. Who Fights? The Determinants of Participation in Civil War. *Am. J. Polit. Sci.* 52, 436–455. doi:10.1111/j.1540-5907.2008.00322.x
- IMF, 2014. Democratic Republic of the Congo: 2014 Article IV Consultation-Staff Report (Country Report No. 14/301).
- IPIS, 2014. Analysis of the interactive map of artisanal mining areas in Eastern DR Congo: May 2014 update. International Peace Information Service, Antwerp.
- IPIS, 2013. Analysis of the interactive map of

- artisanal mining areas in Eastern DR Congo. International Peace Information Service, Antwerp.
- Kilosh, J., Ndungu, A. et Kamundala G., 2013. La Traçabilité des Minerais dans les zones de conflits au Sud-Kivu, », in, S. Marysse et J. Omasombo Tshonda (éd.), *Conjonctures congolaises 2012*. Tervuren-Paris : MRAC L'Harmattan (coll. « Cahiers africains » n° 82), pp. 117-144.
- Kramon, E., Weghorst, K., 2012. Measuring sensitive attitudes in developing countries: lessons from implementing the list experiment. *News. APSA Exp. Sect.* 3.
- Kyanga Wasso, A., 2013. Sominki en liquidation: aide-memoire sur l'évolution de la société à Kamituga. Sominki, Bukavu.
- Laudati, A., 2013. Beyond minerals: broadening "economies of violence" in eastern Democratic Republic of Congo. *Rev. Afr. Polit. Econ.* 40, 32–50. doi:10.1080/03056244.2012.760446
- Mazalto, M., 2009. La réforme du secteur minier en République démocratique du Congo : enjeux de gouvernance et perspectives de reconstruction. *Afr. Contemp.* 227, 53–80. doi:10.3917/afco.227.0053
- Mazalto, M., 2005. La réforme des législations minières en Afrique et le rôle des institutions financières internationales: la République Démocratique du Congo, in: Marysse, S., Reyntjens, F. (Eds.), *L'Afrique Des Grands Lacs Annuaire 2004-2005*. L'Harmattan, Paris, pp. 263–287.
- OECD, 2013. Upstream implementation of the OECD Due Diligence Guidance for responsible supply chains of minerals from conflict-affected and high-risk areas. OECD.
- Parker, D.P., Vadheim, B., 2014. Resource cursed or policy cursed? The violent consequences of conflict mineral legislation in the DRC.
- RCS, 2011. US legislation on conflict minerals. RCS private sector guidance on the Dodd-Frank act section 1502. Resource Consulting Services.
- SAESSCAM, 2014. Création du SAESSCAM [WWW Document]. Serv. Assist. Encadr. Small Scale Min. URL <http://www.saesscam.cd/SAESSCAM/pages/creation.php> (accessed 11.11.14).
- SARW, 2012. Conflict gold to criminal gold: the new face of artisanal gold mining in Congo. Southern Africa Resource Watch.
- Seay, L., 2012. What's Wrong with Dodd-Frank 1502? Conflict Minerals, Civilian Livelihoods, and the Unintended Consequences of Western Advocacy (No. 284), Working Paper. Center for Global Development.
- Shafaie, A., 2016. Low commodity prices and the law: rescuing DRC Mining Code reforms. Natural Resource Governance Institute.
- Teschner, B., 2014. Summary of CTC standards certification audit of the COMALU cooperative's tin mines at Luntukulu, South Kivu, Democratic Republic of Congo. The Ministry of Mines of the DRC and the German Federal Institute for Geoscience and Natural Resources.
- UN, 2010a. Democratic Republic of the Congo, 1993-2003. Report of the Mapping Exercise documenting the most serious violations of human rights and international humanitarian law committed within the territory of the Democratic Republic of the Congo between March 1993 and June 2003. United Nations.
- UN, 2010b. Letter dated 15 November 2010 from the Chair of the Security Council Committee established pursuant to resolution 1533 (2004) concerning the Democratic Republic of the Congo addressed to the President of the Security Council (No. S/2010/596). United Nations.
- UNEP, 2011. Post-Conflict Environmental Assessment of the Democratic Republic of Congo: Synthesis Report for Policy Makers.

United Nations Environment Programme,
Nairobi, Kenya.

UN integrated bureau, 2011. Termes de
Référence: Analyse des Conflits. Kinshasa.

UN panel of experts, 2002. Final report of the
Panel of Experts on the Illegal Exploitation of
Natural Resources and Other Forms of Wealth
of the Democratic Republic of the Congo.
United Nations Security Council.

Vlassenroot, K., Raeymaekers, T., 2004.
Conflict and social transformation in Eastern
DR Congo. Academia Press Scientific
Publishers, Gent [Belgium].

World Bank, 2016. World Development
Indicators [WWW Document]. World
DataBank. URL <http://databank.worldbank.org> (accessed 3.29.16).

World Bank, 2010. Working Together. How
large-scale mining can engage with artisanal
and small-scale miners. International Finance
Corporation (IFC), Communities and Small-
Scale Mining (CASM), International Council
on Mining & Metals (ICMM).

World Bank, 2008. Democratic Republic of
Congo - Growth with Governance in the
Mining sector (No. 43402-ZR). World Bank.

Liste des Acronymes

ZEA: Zone d'Exploitation Artisanale – selon le Code minier RD Congolais, l'exploitation minière artisanale ne peut avoir lieu dans les limites d'une telle zone désignée;

ASM: Artisanal and Small-scale Mining, dans ce contexte, la plupart du temps il est utilisé pour faire référence à l'exploitation minière artisanale seulement;

COKA: Comité des Orpailleurs de Kamituga – un comité de mineurs artisanaux à Kamituga ;

CRC: Comité de Renaissance du Calvaire – un comité des mineurs artisanaux à Kamituga ;

FARDC: Forces Armées de la République Démocratique du Congo – les Forces armées de la République démocratique du Congo, l'armée de l'Etat congolais;

LSM: Large scale or industrial mining;

MGL: Minière des Grands Lacs Africains – une société minière belge qui a commencé l'exploitation commerciale d'or à Kamituga dans les années 1930;

PDG: Président Directeur Général – dans ce contexte, un gestionnaire de puits à exploitation artisanale;

SAESSCAM: Services d'Assistance et d'Encadrement de Small-Scale Mining – le Service public congolais pour l'assistance aux exploitants artisanaux et aux exploitants à petite échelle;

SOMINKI: Société Minière et Industrielle du Kivu – une société minière qui exploitait à Kamituga dans les années 1970-1990.





